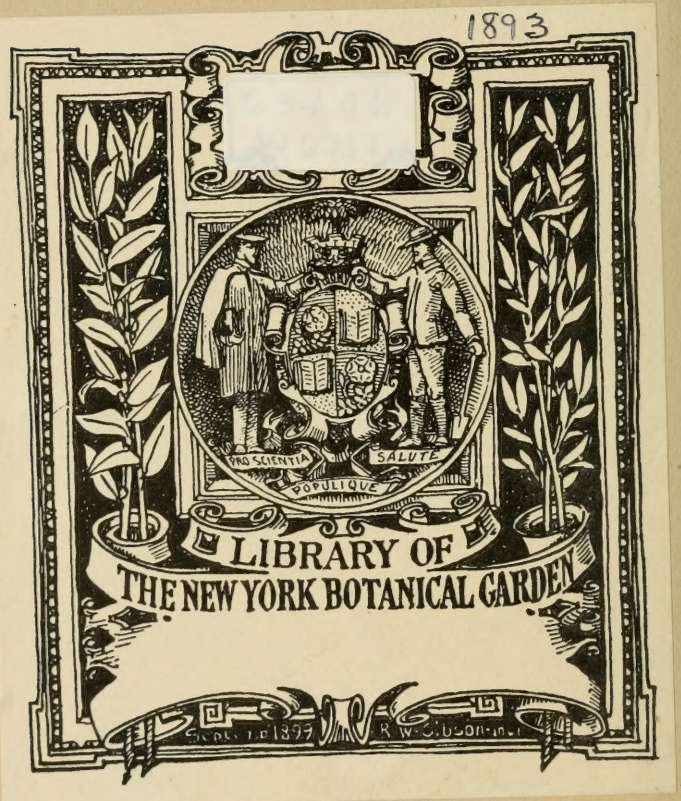
1893


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

43 D

Wiener

Illustrirte Garten-Zeitung.

Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Redigirt
von

Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta

k. u. k. Custos und Leiter der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums, Generalsecretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft etc., und

Friedrich Abel

Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang 1893.

(25. Jahrgang des Gartenfreundes.)

THE JOHN INNES HORTICULTURAL INSTITUTION
LIBRARY
1924.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

WIEN.
VERLAG DER K. UND K. HOFBUCHHANDLUNG WILHELM FRICK.
1893.

XW
·I416
John ·18

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

A.

Acanthopanax ricinifolium 348
— sciadophylloides 348
Acclimatisation subtropischer Pflanzen. Von Hugo Koehler 413
Acer Mijabei 235
Achillea ptarmica La Perle 234
Adiantum 44
Adresse an Ihre k. und k. Hoheit Frau Erzherzogin Margarethe Sophie 41
Aerides 1
Agrostis alba var. purpurea 33
Allegatière, Alphons 40
Alnus incana glauca maritima, japonica 477
Alocasia Watsoniana 221
— M. Martin Cahuzac 26
Aloë imbricata, A. Simoniana 194
Alsophylla atrovirens 221
Amaryllis Imperatrice du Brésil 269
Ameisen zu vertilgen 229
Amelanchier canadensis var. oblongifolia . . . 351
Amorphophallus giganteus 342
— oncophyllus 342
Andromeda japonica 199
Anemonen 27
Anemone Fanninii Harvey 28
— jap. alba var. Lady Ardilaun 194
Anthracnose der Rose 202
Anthurium crystallinum fol. var. 261
Aepfel: Amorel 277, Bismark 395, Rousse Latour 74, buntblättrige Goldparmäne 111, Schöner von Nordhausen 71, englischer weisser Wintercalville 352, Reinette von Berks 352, Friedrich d. Grosse 352, Atalanta 202, werthvolle 420, 465
Apricose Clos Bernard, Dr. Masele 479
Apricosen, empfehlenswerthe 351
Aquilegia chrysantha. A. longissima 31
Arbutus Menziesi 236
Aristolochia Gigas var. Sturtevanti 31
Artemisia Dracunculus 353
Artischoken 70
Arum creticum, A. Dioscorides spectabilis . . . 266
Asparagus choberioides 259
Aspidium lepidocaulon 301
— tripterum 301
Asplenium lanceolatum, A. incisum 301
Aster Comet, riesige 103
— alpinus superbus 343
Athyrium Filix foemina 91
— Goringianum pictum 301
Ausstellungen: Gent 39, 220, Leipzig 117, 361, Stettin 117, Lübeck 117, Breslau 118, Antwerpen (1894) 446, Lyon (1894) 446, Wien 361, St. Petersburg 406, Abbazzia 481, Lyon 481, Kagran 482
Azaleen, ausdauernde 433
Azalea indica, Neuheiten 24
Azaleodendron 432

B.

Bach, fürstl. Obergärtner 80
Baltet, Charles 286
Bambusa Wrayi 198
Baumes, Werth eines 407
Bäume, alte 363
Baumhalter, Ossig's 74
Beck, Dr. Günther von. Das Pflanzenleben unter dem Einflusse des Klimas 210
— Ueber Formen des Türkenbundes (Lilium Martagon) 409
— Nidularium digeneum 121
— Die Königsblume Daphne Blagayana 365
— Die Gattung Hedraeanthus 287
— Sprechabende 188, 241, 394, 420, 460
Begonia decora 332, hybr. Mad. Charat 430, Gloire du Vesinet 230, Gloire de Lorraine 60, fulgens 69, Lansbergiae 221, andere 394
Begonia semperflorens 458
Birne Dr. Joubert 480
Bellis perennis, Zwillingsblüthe 434
Benary, Ernst 160
Bergmann, Ernst 240
Bernhart, Theodor. Stabilimento d'orticoltura in Pallanza 312
Betula alba var. Tauschii 476
– Maximowisziana 476
— serra × Emannii 477
Birken japanische und Erlen 476
Birnen: Doyenné Martin Clavier 442, Doyenné Mad. Cornau 442, Doyenné Guillard 35, Kleine Margarethe 35, Directeur Hardy 73, Avocat Tonelier 404
Birnenzüchter, die belgischen. Von E. Wendisch 222
Blaniulus venustus 343
Blätter, die hängenbleibenden 35
Blattfärbung, Versuche betreffs 354
Blattpflanzen für Rasenparterre 103
Blumen in Eis 363
Blumenkohl, Samencultur. Von Stefan L'huillier 52
Blumenverbrauch in Wien 467
Boehmeria longispica 258
Bohnen: Zwerg mit violetter Schote 277, Mangetout de St. Fiacre 151, Merveille de Vitry . 107
-- des niederländischen Indien 109
Böse, Adolf, Mittheilungen aus England . . . 318
Boucharlat, Laurent 364
Braun, Johann 208
Brombeersträucher 71
Brugmansia aurea 66
Buddleya Colvillei 33, B. curvifolia 33
Buntzel, Max 40
Burgerstein, Dr. Alfred, die natürlichen Schutzvorrichtungen der Pflanzen 132

C.

Cacteen, neue 146, winterharte 433
Cactuspflanzen In ihrer Heimat 18
Caladium bulbosum. Von Joh. Jedlička . . . 83
— venosum, rubescens, hybr. vindobonense . . 330
Calochortus Kennedyi 29
Campanula persicifolia alba Backhousei 343
Candolle, Alphons de 208
Canna, grossblumige neue 26

Seite

Carex japonica variegata 98
Carludovica microcephala 23
Catalpa speciosa 260
Cattleya Hybriden 467
Celosia cristata 146
Centaurea, Amberboa oder Volutarella? Von C. Sprenger 43
— moschata 43, suaveolens 44
Cercidiphyllum japonicum 105
Cercocarpus parvifolius 441
Cereus phoeniceus 433
Chamaedorea stolonifera 23
Chauré, Johann Eugen 159
Chilisalpeter gegen Raupen 278
— für Küchengewächse 237
Chrysanthemum, die Namen der, in Japan. Von S. Yoshida 127
Chrysanthemum Calvats 472
— die Blätter der. Von S. Yoshida 169
— Ausstellungen 450, 456
— neue 30, 65, 98, 440, riesige 30, wohlriechende 64
— Vice President Jules Barigny 402, Winterkönigin 274
— neue Vermehrungsmethode 56
Cider, Aepfelsorten für 465
Clematis hyb. Mad. Ed. André 234
Cleoma speciosissima 66
Clerodendron hastatum 97
Clivia miniata Alice Rodigas 332, buntblättrige . 231
Codmann, Harry 159
Colchicum Sibthorpii, Parkinsoni, tessellatum . 32
Coleogyne ramosissima 441
Coleosporium Sonchi arvensis als Schädling . . 396
Congresse 39. Chicago 206
Coniferen. Vermehrung der 183, 350
Cooperia Drummondi 62
Coreopsis grandiflora 343
Cornus Kousa, macrophylla, officinalis, japanische 346
Corylus colurna 477
Cotyledon Barbeyi, quitensis 142
Courge baleine — Wallfischkürbis 108
Crinum Sanderianum 194
Crocus Pallasii, Fleischeri, hiemalis, vitellinus, sativus 9
Crozy, aîne 286
Cryptolaenia canadensis 258
Cucumis flexuosus, Conomon 259
Cultur der Kalthaus- und Orangerie-Pflanzen. Von Ernst Wendisch 12
Cyanophyllum magnificum 102
Cyclamen persicum 191
Cymbidium grandiflorum var. punctatum 262
Cyperus gracilis 473
Cypripedium Hookers Veitchii striatum 24
— Charlesworthii 430
— neue Hybriden 59
Cypripedium montanum 468
— candidum 468
Cyrtanthus obliquus 267

D.

Dahlia alba imbricata 197
— Neuheiten 439

Seite

Daphne Blagayana. Von Dr. G. Ritter Beck von Mannagetta 365
Dattel, schwarzfrüchtige 431
Daveau, J. 40
Dendrobium formosum giganteum 145
— Sumneri 331
Desmodium pendulifiorum var. fl. albo 69
Deutzia discolor var. purpurascens 275
— sp. de Peking 275
Devansaye, Alphonse 408
Dianthus superbus 341, D. Teleki 370
Dichromena als Zierpflanze 344
Dictamnus giganteus 437
Dimorphismus 442
Diospyros Kaki Marion 348
Dipladenia und ihre Cultur 381
Dischidia Rafflesiana 432
Dittrich, zur Geschichte der Glashausheizungen 54
Doryanthes, Sperrblume 430
Dracaena Sanderiana, D. Godseffiana 221
Drahtglas 76
Dreher, Gartendirector 80
Düngung für Obst und Gemüse 425
— für Blumen 278

E.

Echinocactus glaucus 433
Eiche, Pyramiden- 150
Eisenvitriol 36
Elaeagnus longipes 106
Elektrisches Licht und Vegetation 355, 444
Ender, Ernst 286
England, Mittheilungen aus 239, 318
Ephedra nevadensis, E. trifurca 402
Epheusorten, Abstammung der 428
Epidendrum Umlaufti. Von Dr. Zahlbruckner 209
Epimedium macranthum 67
Erdbeeren, neue 110, 236, 404
— Souvenir de Mad. Struelens 443, Sensation, Scarlet Queen, White Knight, Comatictor, Latest of all 237
Erdbeeren im Herbst 151
Erdboden: Entstehung, Zusammensetzung und Untersuchung des Erdbodens. Von A. Pelikan 246
Erdbohrer, Borchardts 405
Eryngium, decorative 439
Erythea edulis S. Watson 231
Eschscholtzia maritima 471
Estragon, Surrogate für 353
Etiketten von Zink 153
Eucharis Lowii 262
Eulophiella Elisabethae 221, 332
Euphorbia Fournieri 197
Evonymus europaeus, die Frucht von 341

F.

Familienblatt, ein österreichisches 207
Färben der Blumen 204
Farne, seltene japanische 299
Farn-Sortiment in Kew 24
Fichten und Tannen und ihr Einfluss auf die Temperatur 356

Seite

Flora australiensis 362
Flora, Urtypen der heimischen. Von Robert Gemböck 170
Freesia xanthospila 336
Frostschäden an Coniferen 189, 423
Fritillaria armena 337, citrina 337
— verschiedene 232
Fruchtzweige als Schmuck 114
Fuchsia Garleppiana 401, Trailling Queen 271, mit aufrecht stehenden Blumen 334
Fuchsia Mad. Bruant 469

G.

Gaillardia maxima und maxima hybrida 343
Galanthus maximus 195, robustus 338, G. Fosteri 338
Garten, botanischer in New-York 206
Gartenbau, zur Geschichte des 57
Gartenbau-Gesellschaftk. k. in Wien. Zum Programme des Lehrcurses für 1893/94. Von P. Schirnhofer 321
— Chrysanthemumausstellung 450
— Ausstellungen 161, 406
— Generalversammlung 166, Verwaltungsrath . 205
— Gartenbauschule 80, 81, 122, 359
— Stipendien 360, 481
Gartenbau-Gesellschaft, internationale 482
Gesellschaft der Cacteenfreunde 483
Gartenbau-Preis des Dr. Joubert 446
Gartenwerkzeuge 113
Gärtnertag, Erster allgemeiner österreichischer, 206, 283, 305, 387
Gärtner-Unterstützungsverein, Niederösterreichischer 157
Gaucher, N. 208, 447
Gemüsearten, neue 479
Gehölze, frühblühende 198
— schönblühende 275
Gemböck, Urtypen der heimischen Flora für den Garten 170
Gemüse, neue 167, 404
— japanische. Von C. Sprenger 254
Geonoma acaulis 469
Gerardia tennifolia 471
Geschwind, die Rose und der Winter 371
Ghiesbrecht, August 286
Gillemot, Wilhelm 408
Gladiolus Childsi 68, oppositiflorus 263, platyphyllus 435
— Hybriden 274
— ein Feind der 343
Glashausheizungen. Von A. Dittrich 54
Gloesporium lagenarium 459
Gloxinia Brillant 261
Gloxinia-Varietäten 466
Godetia 147
Grevillea robusta elegantissima 346
Guillot, Laurent 408
Gurke, lange grüne Prolifique 107
Gurkenkrankheit 459

H.

Haemanthus Lindeni 221
Hahnenkämme, riesige 146

Seite

Halesia tetraptera 67
Hanzel, die Orangerie von Einst und Jetzt . 383
— Die Vermehrung der Nadelhölzer 183
Harrach, Graf Johann, Erlaucht 205
Hedraeanthus. Von Dr. Günther Beck von Mannagetta 287
Hedysarum multijugum 441
Helianthus 195, decapetalus 32, multiflorus 196, lenticularis 196
Heliconia illustris, H. metallica 333
Herbstblüher 463
Hibiscus Hügeli 61
— crassinervis fl. flamm. 403
Hillebrand & Bredemayer 119
Hippeastrum rutilum fulgidum 335, procerum . 269
Hovenia dulcis 342
Hübsch, Anton 80
— Victor, Dianthus Teleki 370
Huernia Sprengeri 142
Hühnerdünger 111
Hybriden durch Veredlung 354
Hydrangea vest. perbescens 478

I. J.

Jedlička, J., Cultur des Caladium bulbosum . 83
Incarvillea Delavayi 147
Insecten, Vertilgung der 238, 355
Ipomaea, gefülltblühende 68
Iris germanica var. Gypsea 402
— stylosa Imperatrice Elisabetta 335
— schönblühende 302
Jühlke, Ferdinand 286
Jussieu, Bernard 39

K.

Kalanchoe grandiflora 142
Kartoffel, silberbuntblättrige 150
— Sutton's Seedling Kidney 70
— die wilde mexikanische 277
— Einfluss der Blüthen auf die Knollenbildung 107
Katzer, Franz 208
Kellermann, Julius 40
Kieslockerungs- und Entgrasungsmaschine . . 203
Kirchner, Christian Conrad Sprengel 322
Kirsche, Pelissier 350
Kirschen zu Weihnachten 36
Kohl, verbesserter Petsai 110
Köhler, über Acclimatisation subtropischer Pflanzen 413
Kopfkohl oder Kraut Panachée 276
Krankheit, durch den Pfirsichbaum verursachte . 279
Kreuzungen, umfangreiche 284
Kupferkalklösung gegen obstschädliche Pilze . . 202
Kürbis, „Walfisch" 108
Kützing, Friedrich 408

L.

Lactuca perennis 33
Laelio-Cattleya Maynardi 331
— ×amoena delicata 24
Lampsana communis 33

Seite

Lapagerien, Cultur der. Von Stefan L'huillier . 89
Lathyrus splendens 271, wohlriechende 66
Lavendel 285
Leichtlin, Catalpa speciosa 260
Leimringe, Einfluss auf die Gesundheit der Apfel- und Birnbäume 354
Lenz, Franz 160
L'huillier, Cultur der Lapagerien 89
— Tydaea hybr. nana 130
Lilium Martagon. Von Dr. G. Ritter Beck von Mannagetta 409
— croceo-elegans 333
— martagon dalmaticum 334
— jap. var. Alexandrae 335
— Humboldtii und Washingtonianum 29
Lilien, neue chinesische 28
— Cultur in Japan 63
Linden, japanische 201
Lobelia hyb. Gerardi 474
Lochschaufel 481
Lodoicea Seychellarum 61
Lonicera praeflorens, minuta, crassifolia, deflexi-calyx, heteroloba 349
Ludovicia crenifolia 221
Lycaste schoenbrunnensis 287
Lychnis flos cuculi fl. albo pleno 343
Lycopodium Mooreanum 30

M.

Magnolia hypoleuca, Kobus, salicifolia 199
Mammillaria Purpusi, Spaethiana, missouriensis 433
Material zur Einpflanzung von Orchideen . 241, 244
Maulwurfsfalle 353
Maulwurfsgrille 278
Meconopsis Wallichii 100
Mehlthau 37
Meisen in den Obstanlagen 37
Melone, rankende 404, Pfirsichmelone 34
— — verbesserte Cantaloup von C. 443
— — frühe russische 108
Melone The Countess 497
Mertens, der Obstgarten des Polytechnicums in Zürich 93
Mespilus germanica fl. pl. 275
Milla biflora 438
Montbretia crocosmiaeflora fl. pl. 440
Mühle, Wilhelm 80
— Chrysanth. Winterkönigin 274
Müllerklein, Bernhard 40
Musa Mannii 403

N.

Nadelhölzer, Vermehrung der 183, 350
Narcissus Broussonetii, Hybriden, Albatros, Sea Gull, Seedling Pheasants Eye 193
Nationalblume, amerikanische 284
Nectarine Early Rivers 35
Nectarinen oder nackte Pfirsiche 140
Nelke, neue 271, Ernst Ladham 401, Souvenir d'Alphonse Karr 30
Nelkenschädling 341
Nelumbium speciosum in Japan 192

Seite

Nemeček, Zur Coniferenvermehrung 350
Nephrodium fragrans, chinensis, odoratum, proliferum 301
Nerine excellens von J. Vesely 349
Nicotiana colossea varieg. 64
Nidularium digeneum 121
Nierembergia rivularis 336
Nietner, Th. 208, 240
Novemberblüher 463
Nycterinia selaginoides 196
Nymphaea Laydekeri rosea, Greyae 32
— gigantea 32, 97
Nymphaea Hybriden 473

O.

Obst, dürres zur Pferdefütterung 443
Obst pflücken, sortiren und verpacken 228
Obstausstellung in Wien 361
— St. Petersburg 1894 406
Obstbaumpilze 202
Obstsorten, französische neue 479
Obstcultur am Cap der guten Hoffnung 206
Obstgarten des Polytechnicums in Zürich . . . 93
Obstmarkt zu Budapest 406
Obstsorten, zwei neue 73
Obstverwerthungscurs in Klosterneuburg . . . 406
Ohrt, H. 80
Orangerie 12, 383
Orchidee, eine werthvolle 206
Orchideen-Hybriden 24
Orchideenkörbe 332
Orchidéenne 429
Osmunda japonica corymbifera 301
Osteomeles anthylliclifolia 469
Oxalis brasiliensis und Ox. hirta 270
— Dieppi, lasiandra, Bowiei, cernua, Ortgiesi . 379
Oxera pulchella 97

P.

Paeonia albiflora, einfache weissblühende . . . 403
— lutea 31, baumartige 344
Palme der Kaiserin Maria Theresia 146
— für Zimmer 333
Pandanus Baptistii, pacificus 264
Papaver 149, orientale plenum, Royal Scarlet, Salmon Queen 343
Passiflora Fragrant Beauty 263
— Oldfield Gem. 264
Pavonia hastata 432
Pax, Ferdinand 208
Pelikan, Entstehung, Zusammensetzung und Untersuchung des Erdbodens 246
Pensylvanien 284
Pentas lanceolata Quartiana 142
Perilla arguta 258
Petunia grandiflora superbissima 88
Petz, zur Vernichtung der Reblaus 86
Pfirsich, gefülltblühender, Clara Mayer 352
Pfirsich Hative de Chateaurenard × Marqueritte Pelissier 490
Pfirsichbaum, ein alter, ... 351
— als Krankheitsursache 279

Seite

Pfirsichmelone oder Mango 34
Pflanzenkrankheiten, Cursus über 239
Pflanzenleben unter dem Einflusse des Klimas. Von Dr. Günther Beck von Mannagetta 210
Pflaumensorten, japanische 442
Phaseolus lunatus, radiatus 257
Philadelphus tomentosum 275
Phoenix melanocarpa 432
Phyllocactus delicatus 264
Picea excelsa var. nana 200
Pick, Dr. E. 205
Pieris japonica 199
Pimelia spectabilis und Ceanothus 193
Pisum maritimum, P. sativum 257
Polygonum sachalinense 345
Poinciane Gilliesii 476
Polypodium lingua corymbifera 301
— tricuspe 301
Pomologen-Congress in Toulouse 478
Pomologisches Institut in Budapest . . . 284, 361
Prantl, Dr. Karl 208
Preisausschreibung 283, 362, 446
Primula Forbesii 432
Prochaska, Leopold 240
Prokop Franz 364
Prunus Jacquemontii 73, tomentosa 111
Prunus Myrobolana 478
Pyrethrum parth. aureum crispum 437, uliginosum 395

Q.

Quercus undulata 441

R.

Rasenkantenstecher 239
Räucherapparat für Gewächshäuser 278
Raupen zu vertilgen 278
Reben- und Pflanzenspritzen, Prüfung von . . . 115
Reblaus, Vernichtung der 86
Regenwürmer zu vertilgen 229
Regina alta 31
Reine Claude Latinois 74
Reseda à grande fleur blanche 30
— odorata Machet 196
Rhodanthe maculata fl. pl. 232
Rhododendron Kewensis 275, gelbblühende . . 276
— ferugineum, lancaefolium, punctatum, odoratum 346
Rhus semi alata, succedanea, trichocarpa, sylvestris 235, japanische 234
Richardia aurata 60, Lutwychei 269
Ricinus zanzibariensis 474
Rosen vom Jahre 1892 58
— neue 21, 232, 401, 436
— — hybride 435
Rose American Belle 58, capucine bicolor . . 436
— Climbing La France 102
— Comtesse de Galard Béarn 340
Rosa hyb. multiflora Dawson 468
— Marchioness of Londonderry 340
— polyantha Crimson Rumbler 272
— Clara Watson 272, sericea 26
Rose und Winter. Von R. Geschwind 371
— Wildstamm, neuer 436

Seite

Rosen, Stecklingsvermehrung 437
Rosenöl nach Bailey 443
Rosenscheere von Dreher 36
Rovelli in Palanza 312
Rubussorten 71

S.

Safran, der. Von C. Sprenger 8
Säge, „Excelsior" 152
Saintpaulia ionantha 222, 263
Salat Mignonette 34
Salatgemüse, neues 202
Salatpflanzen, inländische 33
Salisburia adianthifolia 106
Salsola asparagoides 259
Samen und Aussaat. Von Ernst Wendisch . . 48
Sammetblume 99
Sanseviera Kirkii 335
Saxifraga Hybride, Macnabiana 438
Scheiber, Johann 364, 484
Schirnhofer, P. Gerhard 286, 408
— Zum Programme des Lehrcurses für 1894 . . 321
Schlingpflanzen, Verwendung der 51
Schnecken, nackte 443
Schönbrunn, k. k. Hofgarten 362
Schutzdach von Glas 113
Schutzeinrichtungen der Pflanzen. Von Dr. Alfr. Burgerstein 132
Selo, Emil 286
Sichrow, der fürstlich Rohan'sche Garten in . . 362
Sinapis chinensis, cernua, brassica, Pekinensis 256
Smilax argyraea 221, 262
Solanum Fendleri, tuberosum var. boreale 277, schlingende 191
Sonerila-Hybriden, neue 468
Sorauer, Dr. Paul 40, 408
Spargelkäfer 238
Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur 188, 242, 394, 420
Sprengapparat für Rasen 112
Sprengel, Christian Conrad. Von Prof. Dr. O. Kirchner 322
Sprenger, C., der Safran 8
— Centaurea, Amberboa oder Volutarella . . . 43
— Japanische Gemüse 254
Spritzapparate 76, 152
Stalldünger oder Compost? 36
Stauden, neue empfehlenswerthe 343
Stenandrium × Boeckmanianum 68
Steuerpflicht der Gärtner 118
Stevensonia grandifolia 31
Stipendien des Dr. Ritter von Mitscha . . 82, 157
Streptocarpus 242
Streptocarpus-Hybriden 468
Strobilanthes Dyerianus 221
Stuartia pseudocamellia 266
Syringa vulgaris Mlle. Fernande Viger, Philemon Cochet, Clara Cochet, Lucie Baltet, Maria Legraye 347

T.

Tacsonia hyb. Smythiana 60
Tagetes 99
Tamarix Kashgarica 347

Seite

Thee, englischer 285
Thlaspi perfoliatum 202
Tigridia grandiflora rosea und lilacina 434
Tilia Miqueliana, mandschurica, heterophylla, cordata var. japonica, ulmifolia 201
Tomaten, neue 31, 108
Tomatenblätter als Insectenvertreiber 237
Topinambour blanc 237
Tradescantia reginae, superba 221
Trapa 462
Trillium grandiflorum 103
Tritellea uniflora coerulea und T. Stella 273
Tritonia rosea 102
Tydaea Clibrans, neue Rasse 273
— hybrida nana 130
Tecoma Markenii 470

U. V.

Umlauft, Lycaste Schönbrunnensis 287
Urceolina pendula 59
Ureocharis Clibrani 28
Van Houtte, Louis 447
Vanda Miss Joaquim 331
Verbascum pannosum 470
— Wiedemannianum 470
Verdier, Charles Felix 408
Versuchs- und Acclimationsgarten in der Dauphinée 284
Vesely, J. 286
Vicia Faba 257
Vitis cinerea 345
Vogelscheuche, originelle 205

W.

Wagner's Blumen- und Gartendünger 278
Waldraff, Obergärtner 80
Washingtonia filifera und W. robusta 23
Wassermelone, frühe russische 108
Wasserpflanzen 32
Watsonia rosea 261
Wendisch, die belgischen Birnenzüchter . . . 222
— vom Samen und der Aussaat 48
— das Wichtigste über die Cultur der Kalthaus- und Orangerie-Pflanzen 12
Wendland, Hermann 240
Werren, Vernichtung der 278
Wespen 353
Winter, unsere 39
Wintergärten 97, 397

Y. Z.

Yoshida, die Namen der Chrysanthemum in Japan 127
— die Blätter der Chrysanthemum in Japan . . 169
Yucca Parmientieri 473
Zahlbruckner, Epidendrum Umlaufti 209
Zarbach 361
Zwillingsblüthe von Bellis perennis 434

Verzeichniss der Abbildungen.

Seite

Adiantum Luddemanianun 46
— Novae Caledoniae 47
Aerides multiflorum var. Lobbi 6
— virens 7
Apfel, Schöner von Nordhausen 72
Arum creticum 268
— Dioscorides spectabilis 267
Aster Comet, riesige 104
Baumhalter von Ossig 75
Begonia fulgens 69
Begonia Erfordia 459
Bohne Mangetout de St. Fiacre 152
Chrysanthemum Marquise Gaspard de Clermont 99
Cleoma speciosissima 65
Cooperia Drumondi 62
Cotyledon Barbeyi 144
— quitensis 144
Erdbohrer von Borchardt 405
Eschscholtzia maritima 471
Freesia xanthospila 338
Fritiliaria armena 339
— citrina 339
Fruchtzweige als Schmuck 114, 115
Galanthus robustus 340
— Fosteri 341
Gerardia tenuifolia 470
Gloeosporium lagenarium 461
Godetia Bijou 148
— rubicunda splendens fl. pl. 148
Haedranthus serpylifolia 288
— niveus 288
Hahnenkamm, riesiger 146
Helianthus multiflorus 195
Hippeastrum rutilum fulgidum 337
Huernia Sprengeri 143
Incarvillea Delavayi 147
Iris stylosa Imperatrice Elisabetta 336
Kalanchoe grandiflora 145
Kieslockerungsmaschine 204
Liliencultur in Japan 64
Mango von W. Müller 70
Maulwurfsfalle 354 354
Mohn, tulpenblüthiger 149
— gefüllter isländischer 150
Nierembergia rivularis 337
Nycterinia selaginoides 197
Osmunda japonica corymbifera 300
Oxalis Dieppi 380
— lasiandra 380
— Ortgiesii 382
— brasiliensis 270
— hirta 270
Pentas lanceolata Quartiniana 143
Phyllocactus delicatus 265
Pyramideichen 151
Räucherapparat 279
Reseda odorata Machet 196
Ricinus zanzibariensis 475
Rosenscheere von Dreher 37
Scheeren und Messer von Schmidt 113
Schutzdach für Gurken 113
Spritze von Allweiler 77
Spritzvorrichtungen 112, 154
Tagetes patula nana Legion d'honneur 100
— patula nana, gelb mit braunem Centrum . . 101
— erecta fl. pl. nana fistulosa 101
Triteleia uniflora Stella 272
Vogelscheuche 204
Verbascum Wiedemanianum 470
Wallfischkürbis 109
Wassermelone, frühe russische 180
Watsonia rosea 261
Zwillingsblüthe von Bellis perennis 434

Colorirte Tafeln.

Nidularium digeneum . . . . . Heft IV
Epidendrum Umlaufti . . . . . Heft VI
Lycaste schönbrunnensis . . . . . Heft VIII/IX
Nerine excellens, Moore . . . . . Heft XII

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Januar 1893. I. Heft.

Aërides.

Als der portugiesische Missionär und Botaniker Juan Louriero (geb. 1715, gest. 1796) zum ersten Male Cochinchina durchforschte, entdeckte er auf den Bäumen der dortigen Wälder eigenthümlich wachsende Pflanzen, welche frei in der feuchten Waldesatmosphäre vegetirten. Er benannte sie „Kinder der Lüfte", *Aërides,* und gebrauchte 1790 diesen Namen als Bezeichnung für eine Orchideengattung, welche sich heute in unseren Gewächshäusern vollständig eingebürgert hat, nachdem deren verhältnissmässig leichte Cultur in einem feuchten Warmhause die glücklichsten Erfolge liefert.

Ebenso wie die von Louriero aufgefundene *A. odoratum* eine echte epiphyte Orchidee ist, so sind es auch die übrigen bisher entdeckten Arten, welche sämmtlich der asiatischen Flora, und zwar der der indisch-malayischen Region Hinterindiens angehören, mit Ausnahme des nordwestlichen Theiles von Hindostan und dem Centralplateau von Deccan. In ihrem Habitus haben sie viele Aehnlichkeit mit der nahestehenden Gattung *Vanda* und gehören nach Pfitzer gleich dieser in die Unterabtheilung *Sarcanthinae-Aërideae.* Die Charakteristik ist: Der Stamm ist cylindrisch, oft in der Stärke eines kleinen Fingers, im Alter holzig, luftwurzelbildend. Die Stammglieder sind verkürzt oder verlängert; die Laubblätter haben eine flache oder drehrunde Spreite, sind stengelumfassend und haben eine lederartige Textur. Der Blüthenstand erscheint seitlich, ist einfach oder verästet, gewöhnlich länger als die Blätter, bildet oft langgestielte, hängende, walzenförmige Trauben, seltener Rispen oder ist ein- bis zweiblüthig. Die Blüthe hat ein medianes Sepalum, dem Rücken der Säule ansitzend, Petalen ihm ziemlich gleich, theilweise oder mit den seitlichen Sepalen zusammen auf dem starken Säulenfuss inserirt. Lippe dem Grunde desselben angewachsen, abwärts in einen gekrümmten, unter der Lippenplatte aufsteigenden Sporn verlängert; die Lippe dreilappig mit aufrechten Seiten und eingekrümmtem oder abstehendem, vielgestaltigem Mittellappen; Säule kurz, zwei gefurchte Pollinien auf länglichen Stielchen.

Bis heute hat sich die Artenzahl dieser schön blühenden und deshalb mit Recht bevorzugten Orchideengattung auf beiläufig zwanzig erhöht, von denen ausserdem noch ebenso viele verschiedene Varietäten in den Gewächshäusern cultivirt werden. Die bis heute bekannten Arten weichen in den einzelnen Merkmalen wesent-

JUN 27 1946

lich voneinander ab, weshalb Pfitzer sich veranlasst sah, dieses Genus in fünf Sectionen zu trennen. Es sind dies:

I. *Euaërides,* repräsentirt durch *A. odoratum;*
II. *Fieldingia,* repräsentirt durch *A. Fieldingii;*
III. *Teretifolia,* repräsentirt durch *A. mitratum;*
IV. *Ornitochilus* und endlich
V. *Phalaenidium,* repräsentirt durch *A. vandarum,*

während Veitch in seinem trefflichen Werke „A Manual of Orchidaceous Plants" nur eine Trennung in zwei Sectionen vorschlägt, nämlich

I. *Planifolia* mit flachen, lederartigen, ausgebreiteten Blättern;
II. *Teretifolia* mit cylindrischen, fleischigen Blättern.

Ueber die heimatliche Vegetation dieser Orchideen geben uns verschiedene Reisende die gewünschte Auskunft, indem sie ein getreues, sehr interessantes Bild davon entwerfen. Sie schildern uns als den Standort des Gedeihens dieser Pflanzen die mit feuchter Atmosphäre erfüllten tropischen Wälder Hinterindiens, deren Bäume mit den seltsamsten Schmarotzerpflanzen geschmückt sind, einen wunderbaren Anblick gewähren und eine schöne Ausbeute für den Sammler liefern. Die *Aërides* wachsen meistens nur auf den Stämmen und Aesten lebender Bäume, selten auf abgestorbenen. Die jungen Pflanzen davon stehen aufrecht und ihre zahlreichen, strickähnlichen Wurzeln klammern sich in den Rissen und Fugen der Baumrinde fest, wodurch sie eine gewisse Stabilität erlangen. Durch das jährliche Wachsthum jedoch verlängert sich der Stamm, er beginnt sich anfänglich zu neigen und erhält endlich fast eine horizontale Richtung. Nun zieht das eigene Gewicht die Pflanze gegen den Boden, wo sie für ihr Gedeihen eine weitere günstige Position findet. Die Stämme der *Aërides* erreichen eine Länge von 5 bis 7 Meter, vielleicht auch mehr und an ihrer Basis entstehen neue junge Triebe, die denselben Lebenslauf nehmen wie die Stammpflanzen.

Die *Aërides*-Arten werden zwar heute noch nicht in einer solchen Menge cultivirt oder importirt, wie manche andere schön blühende Pflanze, aber sie verdienen vollkommen die Beachtung aller Orchideenfreunde und deshalb wollen wir die von den Herren Veitch & Sons in ihrem schon einmal erwähnten Werke angegebenen Formen hier nominativ anführen:

A. Augustianum Rolfe. Von Herrn August Linden auf den Philippinen entdeckt, hat 15 bis 18 Centimeter lange, 3 Centimeter breite, dunkelgrüne Blätter; die nach abwärts gebogene Traube ist etwas länger als diese. Die Blumen sind lichtrosa schattirt, 3 Centimeter gross, die Sepalen und Petalen sind rundlich, stumpf, die Lippe dreilappig.

A. crassifolium Rchb. Die Blätter dieser aus Moulmein durch die Herren Low & Co. eingeführten und vom Rev. G. Parish entdeckten Art sind 15 bis 18 Centimeter lang, 3 bis 5 Centimeter breit, an der Spitze ungleichmässig abgestumpft. Der Blüthenstiel, eine lockere Traube tragend, ist länger als die Blätter; die verticale Grösse der einzelnen Blume ist $2^1/_2$

bis 3 Centimeter. Die Sepalen sind hell rosa, purpur, blasser an der Basis. Die Petalen sind länglich, eiförmig, ähnlich gefärbt. Die Lippe ist dreilappig und zeigt die gleiche Farbe wie die Sepalen und die Petalen.

A. crispum Lindl. = *A. Brookei, Batem.* Wurde zum ersten Male durch Dr. Wallich im äusserten Süden Indiens im Thale von Courtallum aufgefunden, wurde aber erst später in die englischen Gärten eingeführt. Die typische Form hat ausgebreitete Blätter von 12 bis 20 Centimeter Länge und 4 bis 5 Centimeter Breite. Die Blüthen stehen an einem längeren Blüthenstiele, sind die grössten des ganzen Genus und zeichnen sich durch einen ananasartigen Wohlgeruch aus. Die Sepalen und Petalen sind weiss, rosa-purpur bemalt. Die seitlichen Sepalen sind grösser und die Petalen kleiner als die Dorsalsepale; die Lippe ist dreilappig, die seitlichen Lappen klein, länglich rund, aufrechtstehend, weiss, rosa, purpur auf der Innenseite, während der mittlere Theil breit oval, sattelartig mit gesägtem Rande, lebhaft amethyst purpurroth gefärbt ist.

Von dieser auffallenden und prächtigen Art werden folgende Varietäten verzeichnet: *var. Lindleyanum,* im Jahre 1850 von Dr. Wight in den Neilgherry Hills entdeckt; *var. Warneri* wurde in der Sammlung des verstorbenen Gartenfreundes Warner in Hoddesden im Jahre 1857 beobachtet und ist eine seltene Erscheinung. Auch das von Professor Reichenbach beschriebene *A. illustre* dürfte nur eine Varietät der *A. crispum* sein.

A. Emerici Rchb. wurde im Jahre 1882 von dem englischen Generalmajor Emeric S. Berkeley auf einer kleinen Insel der Andamangruppe aufgefunden, welche von den Eingeborenen Cocoinsel genannt wird. Diese Art steht dem *A. odoratum* in ihrer äusseren Erscheinung nahe und unterscheidet sich von dieser nur durch die längere Blüthentraube und die kleineren, verschiedenfarbigen Blumen.

A. falcatum Lindl., auch unter dem provisorischen Namen *A. Larpentae* bekannt, wurde unter verschiedenen Namen von Arracan und Ober-Burmah importirt. Blühte zum ersten Male 1847 im Garten des Sir George Larpent in Rochampton. Die Blumen sind milchweiss, an der Spitze licht amethyst purpur gefleckt. Die Lippe ist dreilappig, die beiden seitlichen Lappen hellpurpur, der breite sattelförmige Mitteltheil ist am Rande gezähnt, tief amethyst, purpurroth. Zwei hübsche Varietäten dieser Art sind: *var. Houlletianum,* aus Cochinchina 1868 eingeführt, und *var. Leoniae,* auch *A. expansum Leoniae Rchb.* oder *A. Leoniae Godefroy* genannt, welche im Jahre 1879 von Dr. Cl. Williams in Mandalay aufgefunden wurde.

A. Fieldingii, Jenings, auch als „Fox Brush" in den englischen Gärten bekannt, wurde von Thomas Lobb im Jahre 1850 eingeführt. Seine Heimat ist Shillong im nordöstlichen Indien. Die Blüthenstengel erreichen eine Länge von 45 bis 60 Centimeter, sie bilden eine Traube, die an der Basis verzweigt ist. Die Blumen sind $3^3/_4$ bis 4 Centimeter gross, die Dorsalsepale und die Petalen sind amethyst, purpur, weiss überhaucht, auf der unteren Hälfte weiss, purpur gesprenkelt;

die seitlichen ovalen, breiten Sepalen sind weiss, mit einem blass purpurrothen Fleck auf der Spitze; die Lippe ist nahezu deltoidisch purpur mit weiss gescheckt. Diese Art nähert sich dem *A. multiflorum* und unterscheidet sich von diesem nur durch seinen Habitus und speciell durch die verschieden gefärbten Blumen. Eine auffallende Varietät ist *var. Williamsii,* welche von Lobb gleichzeitig mit der Stammpflanze durch die Herren Veitch eingeführt wurde.

A. Huttonii (Saccolabium Huttonii Hook. f.). Ist eine seltene Art, welche 1866 im malayischen Archipel durch Henry Hutton aufgefunden und nebst anderen Pflanzen an die Herren Veitch gesendet wurde. Curtis entdeckte sie i. J. 1882 auch auf Celebes, wo sie auf Mangrovebäumen, nahe der Seeküste wuchs. Diese Pflanze ist schon deshalb sehr interessant, weil ihre Charaktere auf *Aërides,* wie auf *Saccolabium* hinweisen.

A. japonicum Rchb. wurde 1862 von Linden in Brüssel eingeführt und ist schon deshalb eine sehr interessante Pflanze für die Pflanzengeographen, weil sie in einer solchen nördlichen Lage wie Japan noch vorkommt. Sie wächst dort auf den Büschen der Hügelkette von Kiusiu. Im Ganzen genommen ist diese Art eine Zwergform der übrigen, da sich sowohl Stamm und Blätter, wie Blüthenstengel und Blüthe nur in verjüngter Dimension präsentiren.

A. Lawrenceae Rchb. Wächst im Südosten von Mindanao, einer Insel der Philippinen-Gruppe, ziemlich zahlreich und wurde dort von dem Sammler Roebelin der Firma Sander & Co. auf den Bäumen in leicht beschatteter Position in Gesellschaft mit *Vanda Sanderiana* und *Phalaenopsis Sanderiana* aufgefunden. Diese Art gehört mit zu den edelsten Orchideen und nähert sich dem *A. odoratum.* Die wohlriechenden, wachsähnlichen Blumen sind die grössten dieser Gruppe. Sepalen uud Petalen sind weiss, mit einem lebhaften amethystp-urpurrothen Flecke auf der Spitze. Die Lippe verlängert sich von der Basis hornähnlich eingebogen.

Von dieser prächtigen Art ist auch eine Varietät *Sanders sub. var.* bekannt, welche in „Gard. Chron." 1884 ausführlich beschrieben wird. Die Blumen derselben sind nicht weiss, sondern blass rehfarben, mit der gleichen purpurfarbenen Zeichnung wie die Type.

A. Leeanum Rchb. Ob dies eine reine Art oder nur eine Form ist, ist noch nicht vollkommen entschieden. Jedenfalls nähert sie sich hinsichtlich ihres Habitus dem *A. Quinque-vulnera.* Sie wurde 1881 durch die Herren Low & Co. zum ersten Male eingeführt. Die Blume ist nur $2^1/_2$ Centimeter gross, wird von einem matt purpurrosa Stiele getragen. Die Sepalen sind purpur-rosa-weiss an der Basis, die Petalen ähnlich diesen. Der mittlere Theil der dreilappigen kleinen Lippe ist dunkelpurpur.

A. maculosum Lindl. (Saccolabium speciosum, Wight) ist in den westlichen Gebirgen Indiens heimisch und blühte 1844 zum ersten Male in den Gärten der Herren Loddiges in Hackney und Rollinson in Tooting. Er hat viele Aehnlichkeit mit *A. multiflorum* und *A. crispum* und steht zwischen diesen beiden Arten. Ebenso

selten wie dieser *Aërides* ist auch dessen Varietät *var. Schroederi* in den englischen Gärten.

A. mitratum Rchb. Ist eine sehr hübsche Art, welche von den Herren Low & Co. im Jahre 1864 von Moulmein zum ersten Male eingeführt wurde, später wieder aus den Culturen verschwand, und erst 1886 durch Herrn Shuttleworth und Sander & Co. eingeführt wurde. Diese Art ist auffällig durch ihre runde Belaubung, die eine Länge von 15 bis 40 Centimeter erreicht und auf der Oberfläche tief gefurcht ist. Die Blüthen sind nahezu 2 Centimeter gross, kurz gestielt; die Petalen und Sepalen sind nahezu gleich, weiss, an der Spitze malvenroth gefärbt; die Lippe ist breit, amethyst purpur. Der Sporn mützenförmig.

A. multiflorum Roxb. (A. affine Wallich, A. roseum Part., A. trigonum Klotzsch). Blühte im Jahre 1837 unter dem Namem *A. affine* zum ersten Male in dem Garten des Herrn Loddiges und ward in Sylhet durch den ersten Director des botanischen Gartens in Calcutta, William Roxburgh, aufgefunden. Mit Ausnahme von *A. odoratum* ist dies eine der verbreitetsten ostindischen Arten. Die Blüthenstengel sind länger als die Blätter, die Blüthen 2 Centimeter gross, die oberen Sepalen und Petalen sind oval länglich, an der Basis weiss, mit zwei bis drei oder mehr purpurrothen Punkten, an der Spitze licht purpurfarben, die seitlichen Sepalen sind breiter, nahezu kreisrund, weiss mit einem hell purpurnen Flecken. Die Lippe ist dunkler gefärbt längs der Mitte. Von dieser schönen Art wurden auch verschiedene Varietäten bekannt, so die *var. Lobbii*, von der wir, dank dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Veitch, in Fig. 1 ein hübsches Bild liefern. Ausser dieser wären noch zu erwähnen *var. Godefroyanum* aus Cochinchina und *var. Veitchi*, aus dem Moulmein-Gebiete eingeführt, welche auch als *A. roseum* cultivirt wird.

A. odoratum, Lour. (A. cornutum, Roxb., A. Dayanum Hort.) ist die am längsten bekannte Art, sie wurde von Louriero entdeckt und im Jahre 1800 in die königlichen Gärten von Kew eingeführt. Die angenehm duftenden Blumen bilden eine lange Rispe und haben ein reizendes Ansehen. Diese Orchidee hat eine ausgedehnte geographische Verbreitung, wodurch einige Standortsformen entstanden sind, eine solche ist *var. birmanicum*, welche von dem Sammler Boxall der Herren Low & Co. entdeckt wurde. Eine ebensolche Form dürfte auch *var. Demidoffii* sein.

A. Quinque vulnera Lindl. (A. Fenzlianum Rchb., A. jucundum Rehb.), wurde von Cuming auf den Philippinen entdeckt, wächst aber auch auf den Bäumen in den warmen Thälern der Nachbarschaft von Manila und dürfte wahrscheinlich dem *A. Roebelini Rchb.* und *A. marginatum Rchb.* sehr nahe stehen.

A. radicosum A. Rich (Saccolabium Wightianum Lindl., S. rubrum, Wight., S. ringens Lindl., A. rubrum Hort.) Wurde zum ersten Male im südlichen Indien durch Heyne und später in Ootacamund durch den französischen Botaniker Perotet aufgefunden. Die

Blumen sind blassrosa-purpur, die seitlichen Sepalen als die grössten sind licht gefärbt, dunkelpurpur gefleckt.

bemerkbar durch ihre verhältnissmässig dunkle Färbung, indem das zarte Rosa der übrigen Arten hier als ein

Fig. 1. Aërides multiflorum var. Lobbii.

A. Savageanum Hort. Sander. Diese Art blühte zum ersten Male bei den Herren Veitch im Jahre 1890. Die Blume derselben macht sich besonders dunkles Carmoisinpurpurroth auftritt.

A. suavissimum Lindl. (A. flavidum Lindl., A. Reichenbachianum, Linden, A. nobile, Warner, A. Rohannianum

Rchb). Vom gärtnerischen Standpunkte aus unterscheidet sich diese schöne Art von *A. odoratum* durch die längeren Rispen kleinerer, verschieden gefärbter Blumen, die äusserst wohlriechend sind. Die Sepalen und Petalen sind ausgebreitet, weiss, blasslila überhaucht, mit einem rosa-lilafarbenen Fleck an der Spitze. Von dieser prächtigen Art, welche im Jahre 1849 bei den Herren

Fig. 2. Aërides virens.

Loddiges zum ersten Male blühte, sind einige sehr auffallende Varietäten in den Gärten verbreitet, so die *var. blandum, Kränzlin*, mit durchaus fleckenlosen, weissen Blumen, deren Labellum aprikosenfarbig ist, am Sporen aber ins Grüne übergeht. *Var. Ballantineanum Hooker* ist eine der hübschesten Formen dieser Type, welche leicht zur Variation hinneigt.

A. Vandarum Rchb. (A. cylindricum Hook.) Die ersten Notizen über diese interessante Art finden wir im „Bot. Mag." 1857 unter dem letzteren Namen wegen der runden cylindrischen Blätter. Sie wurde im südlichen Indien entdeckt und unterscheidet sich auch von den übrigen durch das verschieden gestaltete Labellum der grossen Blumen, welche circa 5 Centimeter im Durchmesser haben und nicht in Trauben, sondern meist einzeln stehen oder zu zwei bis drei vereint sind. Die Sepalen und Petalen haben eine halb transparente Textur. *A. Vandarum* kommt im Sikkim Himalaya in einer Seehöhe bis 1500 auch 2000 Meter vor und kann deshalb zu den subtropischen Pflanzen gezählt werden.

A. virens Lindl. Die Abbildung Fig. 2 zeigt uns genau die Charaktere dieser schönen Pflanze, welche in Java auf den Tamarindenbäumen wächst. Sie wurde schon 1843 durch die Herren Loddiges eingeführt und zählt heute zu den verbreitetsten Orchideen. Die äusserst wohlriechenden Blumen sind weiss mit einem hell purpurrothen Flecke auf jeder Petale und Sepale.

Nebst diesen Arten und Varietäten wurde aber auch in letzter Zeit eine auffallende Hybride aus Burmah durch die Herren Hugh Low & Co. eingeführt, selbe wurde von Rolfe *A. × J'Ansonie* benannt und steht genau zwischen den beiden Arten *A. odoratum* und *A. falcatum (A. expansum)*.

Die Cultur der *Aërides* ist keine sehr schwierige, sie erfordern einen Standort im feuchten Warmhause; während ihrer Vegetation und gleichzeitig während der Tageszeit eine erhöhte Temperatur. Im Winter kann die nächtliche Temperatur auf 18 bis 21 Grad C. sinken. Im Sommer ist auch eine leichte Beschattung von grossem Vortheile, welche aber in der Zeit vom October bis März überflüssig erscheint. Obwohl die *Aërides* echte Epiphyten sind, so ist es doch sehr zu empfehlen, sie statt auf Holzklötze zu binden in Töpfe zu pflanzen, welche eine gute Drainage haben müssen. Die beste Zeit zum Verpflanzen ist der Monat Januar bis Februar.

Thrips und Schildläuse sind die ärgsten Feinde der *Aërides*. Erstere werden am besten durch Tabakräucherung, letztere durch Waschen mit Seifenwasser vertrieben.

Der Safran.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Oft wird an die hiesigen Pflanzenhändler die Frage gerichtet, ob man wohl Safran liefern könne, ein Beweis, dass noch immer viel Begehr nach der köstlichen Farbe für Speise und Trank vorhanden ist. Aber Italien hat Besseres zu thun, als sich mit Safrancultur zu beschäftigen und leider schwindet

diese mehr und mehr. Man hat nicht Zeit zu so classischer zeitraubender Beschäftigung und das rasende Zeitalter, dem Hasten und der Nervosität verfallen, kleidet seine Grössen nicht mehr in bunt durchwirkte Crocusgewänder. Aber diese Cultur müsste noch immer lohnend sein, denn man bezahlt das Kilo roher Crocusgefässe, d. i. den rohen, einfach halbtrockenen Safran mit 80 bis 100 Francs und auch höher. Der Orient ist wie im Alterthum auch noch heute der Hauptlieferant, aber so vortrefflich der Crocus auch in Kleinasien, Syrien und an den afrikanischen Küsten gedeiht, nirgends beschäftigt man sich so ernsthaft mit seiner Cultur, dass man den zu dieser Cultur minder geeigneten Orten deren genügend liefern könnte. Das fleissige Volk der heutigen Italiener, die Dalmatiner, Croaten und alle milderen Landstriche der österreichischen Monarchie könnten sich dafür sehr wohl solcher Cultur widmen und dem Wohlstande neue Hilfsquellen eröffnen. Der Safran muss wohlriechend sein und auch dann noch kräftig duften, wenn er gesammelt und zum Versenden bereitet ist. Der kalte Norden fördert seine Blüthen kaum, geschweige denn seinen Wohlgeruch, deshalb ist seine Cultur nur in einem milderen Klima möglich, z. B. dort, wo es während des Winters möglichst selten reift oder nicht friert. Mehrere Crocusarten liefern Safran, aber alle diese Arten treiben zur Herbstzeit und vegetiren den ganzen Winter. Einige von ihnen blühen im Herbst, andere im Winter, noch andere im Frühling, obwohl auch diese schon im October ihre Blätter treiben. Zu diesen gehört *Crocus sativus L.*, dessen Heimat vielleicht Griechenland oder die Cyrenea sind. Er liefert den besten und duftendsten Safran, ist aber absolut an ein mildes Klima gebannt. Schon in Neapel ist es ihm des Winters zu nass und kalt. Er blüht im März und April und dann wehen im Oriente warme Winde und durch die süditalienischen Lande und Grossinseln zieht es wie Tropenhauch. Regnet es zu dieser Zeit selten und nicht heftig, dann kann man sicher auf eine gute, kräftige und ergiebige Ernte zählen. Alle heute bevorzugten Crocusarten zur Safrangewinnung tragen violette Blüthen, wohl aber mehr oder weniger satt orangengelb gefärbte Stigmata. Diese ergeben eingesammelt bekanntlich den Safran. Beim *Crocus sativus* sind diese Stigmata sehr erweitert und vergrössert und man kann deutlich erkennen, dass auf die Veredlung und Vergrösserung dieses edlen Pflanzentheiles lange Zeit hingearbeitet wurde. Diese Art ist deshalb nicht nur die wohlriechendste, sondern auch die ausgiebigste. Man gewinnt sonst noch Safran in Marokko und Spanien vom schönen, im Winter blühenden *Crocus atlanticus* mit sehr grossen, zart lilafarbigen Blüthen und grossen dottergelben Stigmata. In Kleinasien sammelt man die Stigmata von *Crocus Pallasii* und *Crocus Fleischeri*, in Syrien von *Crocus hiemalis* und bei Beiruth von *Crocus vitellinus*. Es giebt ohne Zweifel auch noch andere Species, welche ebenso gute Resultate ergeben würden als die obgenannten. Solche mit gut ausgebildetem breiten Stigma von dunkel- oder orangegelber Farbe, die im Frühlinge blühen, sind die besten. Solche, die blassgelbe schmale zu

kleine Blüthen, respective Stigmata, tragen, sind nicht oder kaum geeignet und alle anderen völlig unbrauchbar. Auch die Geruchlosen sind nicht geeignet, weil ihre Stigmata geschmacklos sind und kein Aroma zeigen. Die im Herbst und Winter blühenden werden oft durch niedrige Temperatur gestört und geben deshalb geringere Resultate als Frühlingsblüher, und da stehen nun wieder *Crocus sativus* und *Pallasii* obenan, eben weil sie ziemlich spät blühen und wohlriechend sind. Je höher nach Norden hinauf, desto kleinblumiger und duftloser sind die *Crocus*, sie können dort nur noch Frühlingsblüher sein, weil der kalte Winter mit Schnee und Eis jede Vegetation verbietet. Herbstblühende *Crocus* treiben auch im Herbste, ebenso die winterblühenden, ihre Lebensfähigkeit ist also um Monate länger als diejenige der Frühlingsblüher. Aus diesen Gründen können die Frühlingsblüher niemals guten Safran geben, soweit sie dem Norden angehören. Wenn man den Alten glauben sollte, so hätte es in jenen Zeiten nur goldenblühende *Crocus* gegeben, aber man darf wohl annehmen, dass die gelben Stigmata, die sich vom Lilla, vom Blau und auch vom Weiss so schön abheben und doch zugleich der nutzenbringende Theil der Blumen sind, die Alten zu ihren Lobgesängen auf den *Crocus* begeisterten.

„Ihnen gaben frisch grünenden Rasen die Heilige Erde, Lotos, besprengt mit Thau, auch Krokos und auch Hyakinthos, dies zur weichlichen Streu, die vom Boden wie schwellend emporhob." —

So wuchsen die Crocusblumen auf dem Ida, als Zeus und Hera sich auf demselben niederliessen und sonst auch wimmelt es von Crocusblumen auf den mythischen Wiesen. „Golden glänzte Krokos" heisst es, oder

„— als ich zur Blumenzier
Sammelte mir ins Gewand
Goldleuchtende Krokosblüthen —"

Krokos, liebliche Veilchen, Hyacinthus, Iris, Narcissus, Rosen und Lilien sind überhaupt die Blumen Homers und aller mythischen Gesänge. Man kann es allerdings begreifen, wie diese zartfühlenden und doch so kraftvollen Alten sich für diese bescheidenen Blumen so begeistern konnten, wenn man die einzelnen Arten gesehen hat, wie sie massenhaft auftreten und so günstig wirken durch ihre Fülle, dass man sie zu dem schönsten zählen darf, das die Fluren in den Ländern des Mittelmeergebietes schmückt. Schon *Crocus ornus* mit seinen weissen Blüthen tritt im März in Norditalien auf Hochebenen im Gebiete der schönen Seen manchmal so massenhaft auf, dass die Bergwiesen in der Ferne wie beschneit erscheinen. Ebenso tritt *Cr. hiemalis* in der Gegend von Beyruth auf und *C. atlanticus* mit helllila Blüthen ist auf den Höhen Marokkos so massenhaft, dass die Wiesen erscheinen, als ob des Himmels Bläue sich zur Erde niedersenke.

Crocus sativus L., derselbe, den schon Plinius beschreibt, den er deutlich vom wilden *Crocus* unterscheidet, trägt grosse, seitwärts geneigte, violette, schwarzblau geaderte Blüthen mit grossen vorne verbreiteten Stigmata von tief orangegelber Farbe und köstlichem Wohlgeruche. Dieser Duft aber ist merkwürdig abhängig von Klima, Boden

und Cultur. Während man im Oriente mit Leichtigkeit köstlichen Safran gewinnt, auch ohne sonderliche Cultur, gibt sich die Sache schon schwieriger in Süditalien und wird über die Grenze Roms hinaus bereits undankbar und schwierig. Die Zwiebeln blühen dort unregelmässig, unbestimmt und durchaus schlecht. Der Wohlgeruch ist auf ein Minimum beschränkt. Manche *Crocus* lieben leichtes Erdreich — *Crocus sativus* im Gegentheil gedeiht am besten in steinigem, schwerem Erdreich, wenn dasselbe nur reichlich und gut gelockert und gelichtet wurde. Dort, wo die Oliven am schönsten gedeihen und Frucht tragen, ist auch Safrancultur nützlich und einträglich. Ja man kann eben in den Olivengärten diese Cultur mit sehr gutem Erfolge betreiben. Die Zwiebeln von *Crocus sativus* sind fast birnförmig, sehr gross, fest und mit faseriger, hellbrauner, netzartiger Tunica umhüllt. Man pflanzt sie in Reihen von 12 Centimeter allseitigem Abstande, und zwar so zeitig als thunlich im Herbste, möglichst bereits Ende August. Der Boden soll tief gelockert werden und wenn möglich auch gedüngt, doch so, dass die Zwiebeln nicht direct mit dem Dünger in Berührung kommen.

Man hält sie rein von Unkraut, behackt und lockert mehrmals und hat weiter nichts mehr zu thun, als zu ernten, d. h. die orangegelben Stigmata einzusammeln, sobald sie gehörige Reife, respective Vollkommenheit erreicht haben. Dies Geschäft besorgen am besten Frauenhände, auch wohl geübte Kinder können es verrichten. Die gesammelten Theile bringt man an luftige schattige Orte irgend welcher geeigneten Räume und streut sie vorsichtig und ohne sie allzuviel zu berühren auf luftdurchlassende Rohrmatten oder Weidengeflechte und lässt sie dort, bis sie trocken sind. So ist der Rohsafran für den Grosshandel fertig und muss baldmöglichst verkauft werden. Die Ernte ist selbstverständlich nur an trockenen Tagen vorzunehmen, und man thut wohl, die Blumen, sobald man ihren Safran genommen, zu entfernen. Die Zwiebeln können dabei nur gewinnen. Nach vollendeter Ernte, die übrigens nur wenige Wochen dauert, lässt man die Zwiebeln gehörig wachsen und ausreifen und nimmt sie erst dann aus der Erde, wenn die Blätter ganz gelb geworden sind. Man breitet sie sofort sorgfältig an schattigen, trockenen und luftigen Orten aus und säubert sie darnach von allem trockenen Laube und Erdtheilchen, um die grössten neuerdings zu neuer Ernte Ende August zu pflanzen. Kann man eine Wechselcultur einrichten, so ist das gut, aber es ist nicht unbedingt nothwendig, wenn man nur alljährlich tief lockert. Wer diese Cultur am rechten Orte und mit Sorgfalt betreibt, wird seinen Lohn dabei finden und einem rechten Bedürfnisse abhelfen.

Das Wichtigste über die Cultur der Kalthaus- und Orangerie-Pflanzen.

Von **Ernst Wendisch**, Obergärtner in Berlin.

Aus: Annales de l'horticulture belge.

Das Erwachen der Vegetation in den Kalthäusern tritt gegen das Ende des Januar ein und geht dem der Gewächse des temperirten Hauses um einige Wochen voran. Die Ruhezeit der Warmhauspflanzen aber dauert bis April und selbst bis zum Mai.

Die Bewegung des Saftes muss durch alle möglichen Mittel befördert werden. Hauptsächlich in der Zeit, da die Vegetation sich zu regen beginnt, ist es von Wichtigkeit, in den Gewächshäusern diejenige Temperatur zu unterhalten, deren die Pflanzen zu ihrer Cultur bedürfen. Es ist sogar von Vortheil, die Temperatur um einige Grade höher zu steigern. Eine länger dauernde Verminderung derselben schadet in dieser Zeit weit mehr, als in den ersten Perioden der Wintercultur.

Was das Kalthaus und die Orangerie betrifft, so giesst und lüftet man reichlicher in dem Masse, in welchem die Vegetation sich entwickelt. Dabei darf man nicht vergessen, dass die äussere Luft, indem sie durch das Gewächshaus streicht, demselben die Feuchtigkeit zum Nachtheil der Pflanzen entzieht. Dieselben trocknen rasch aus und wenn sie nicht leiden sollen, so muss die Bildung von Wasserdunst auf alle Weise befördert werden, was durch häufiges Spritzen der Wege und des Laubwerkes bewirkt wird.

Nach einem warmen Tage ist es gut, gegen Abend die Pflanzen des kalten und des temperirten Hauses zu spritzen und dann Fenster und Thüren zu schliessen. Die in solcher Weise mit Feuchtigkeit geschwängerte Atmosphäre regt die Vegetation lebhaft an und verhindert die Vermehrung der Insecten.

Von den ersten schönen Tagen an geschieht es häufig, dass das Laub, von den Sonnenstrahlen direct getroffen, eine Verbrennung erleidet. Es kommt dies vornehmlich dann vor, wenn die Luft des Gewächshauses nicht feucht genug ist. Zur Vermeidung solcher Schäden gibt man den Häusern leichten oder theilweisen Schatten, was man, abgesehen von den verschiedenen Deckmitteln, häufig dadurch zu erreichen sucht, dass man das Glas der Fenster mit einem dünnen Anstrich von Kalkmilch oder einer Auflösung von geschlemmter Kreide in Milch versieht. Diese Methode aber führt manchen Nachtheil mit sich und sollte nur in Fällen absoluter Nothwendigkeit angewandt werden. Die Häuser dürfen nur dann vollständig beschattet werden, wenn die Sonne ihre ganze Kraft entwickelt und man für längere Zeit nicht auf bewölkten Himmel rechnen darf.

Man rühmt vielfach die Wirksamkeit des Begiessens mit flüssigem Dünger. Ohne Zweifel sind solche Düngergüsse von Vortheil, indem sie die Vegetation anregen und die Erde in den Töpfen mit nährenden Substanzen bereichern. Aber sie sagen bei weitem nicht allen Gewächsarten zu und man muss sich ihrer mit Vorsicht bedienen, wenn man

nicht die Pflanzen an Vollsaftigkeit oder an Wurzelfäule zugrunde gehen sehen will. Der einzige flüssige Dünger, den man für Gewächshauspflanzen empfehlen kann, besteht in einer Lösung von Rapskuchen, Rinder- oder Schafmist in Wasser. Das Verhältniss des letzteren zu den zuzusetzenden düngenden Substanzen richtet sich nach der Natur und der Kraft der Pflanzen und nach der Energie ihres Wachsthums.

Der Frühling der Gewächshäuser, d. i. die Zeit, in welcher der Saft sich in Bewegung setzt, ist die günstigste Epoche für die Umtopfung der Gewächse. Diese Operation ist eine der wichtigsten Culturmassnahmen, und wir halten es deshalb für nützlich, etwas näher auf diesen Gegenstand einzugehen.

Bei der Topfcultur erschöpft sich das Erdreich mehr oder weniger rasch durch die Aufsaugung und die Zersetzung der organischen Stoffe. Das Giesswasser laugt auch gewissermassen die Erde aus und entführt dem Topfraume einen beträchtlichen Theil der in ihm enthaltenen Pflanzennährstoffe, soweit sie nämlich löslich sind. Es ist daher sehr wichtig, die Erde zur rechten Zeit zu erneuern.

Mit Ausnahme der ausgewachsenen Pflanzen und der in grossen Töpfen oder Kübeln cultivirten Bäume und Sträucher, welche länger als ein Jahr sich mit der gegebenen Erde genügen lassen, müssen alle Pflanzen jährlich einmal umgetopft werden. Es gibt aber viele, welche jährlich ein zweimaliges und sogar öfteres Verpflanzen erfordern.

Dass ein Umpflanzen nothwendig sei, erkennt man an folgenden Zeichen:

Wenn das Erdreich sehr rasch austrocknet und diese Trockenheit nicht der Natur desselben, einer Steigerung der Temperatur oder dem Luftzuge zugeschrieben werden kann, wenn die Wurzeln sich nach dem Abzugsloche des Topfes hindrängen;

wenn während der Wachsthumsperiode die Kraft der Vegetation sich vermindert, die Blätter sich nicht hinlänglich entwickeln oder wohl gar gelblich werden;

wenn die Pflanzen ein verkümmertes, krankhaftes Ansehen gewinnen, was, wenn nicht ein organisches Leiden zu Grunde liegt, immer auf einen Mangel an Nahrung deutet.

Soll das Umtopfen seinen Zweck erfüllen, so muss es in einer Zeit vorgenommen werden, die der Bildung neuer Wurzeln günstig ist. So kann man vom Frühjahre bis zum Ende des Sommers verpflanzen, muss aber dieses Geschäft vom September bis zum Februar für Gewächse des kalten und temperirten, vom September bis zum März für Pflanzen des warmen Hauses aussetzen.

Bei der Topfcultur gebraucht man mehrere Arten von Erde, bald für sich, bald miteinander gemischt. Wir erwähnen nur die allgemein gebräuchlichen.

Haideerde ist den meisten Gewächshauspflanzen zuträglich und genügt ihnen bis zu einem gewissen Lebensalter. Man sieht sie in Wäldern, vornehmlich da, wo gerne Haidekräuter und ähnliche Sträucher wachsen, in einer mehr oder weniger starken Schicht den Boden bedecken. Sie ist aus Sand und verwesenden Pflanzensubstanzen (Humus) gebildet und enthält manch-

mal etwas Weniges von Thonerde und kohlensaurem Kalk.

Sand wird niemals für sich angewendet, sondern nur als Beimischung zur Erde für Stecklinge und Haidepflanzen (*Erica, Epacris* u. a. m.), sowie für Gewächse mit sehr zarten Wurzeln. Seine Nährkraft ist fast Null und seine Anwendung hat nur den Zweck, die Erde lockerer und dem Einflusse der Luft und der Feuchtigkeit zugänglicher zu machen.

Kräftige, lehmige Erdarten, gewöhnliche Gartenerde etc. werden mit leichteren gemischt und eignen sich dann vortrefflich für Pflanzen von kräftigem Wachsthum und stattlichen Dimensionen, wie Palmen, Agaven u. s. w.

Lauberde sagt vielen krautigen oder halbholzigen Gewächsen von raschem Wachsthum zu und kann bisweilen die Haideerde ersetzen. Mist- und Mistbeeterde wird selten für sich allein gebraucht. Aber mit anderen Erdarten vermischt, eignet sie sich für zehrende Gewächse; in jedem Falle aber muss sie vollkommen verwest sein.

Faserige Erdarten (Peat), Torf, Torfmoos (Sphagnum) kommen bei der Bereitung der Orchideenerde in Betracht.

Für andere Specialculturen mischt man die Erde mit düngenden Substanzen, wie Knochenmehl, Hornspäne, Wollabfälle u. s. w. Der Rahmen unserer Darstellung erlaubt uns nicht, uns über die Zusammensetzung der Erdarten nach Massgabe der Natur der verschiedenen Culturgewächse zu verbreiten. Die Erfahrung wird in diesem Betracht immer der beste Lehrmeister sein. Uebrigens findet man an den Pflanzen immer gewisse Merkmale, welche auf das ihnen zusagende Erdreich hindeuten; denn man begreift leicht, dass die Arten mit fadendünnen, faserigen Wurzeln eine lockere Erde erfordern, während Gewächse mit fleischigen, kräftigen oder dicken Wurzeln einen consistenteren Boden nöthig haben. Die Pflanzen, deren Dimensionen in kurzer Zeit rasch zunehmen, lieben einen reich mit Humus gemischten Boden; langsam wachsende wollen ein Erdreich, dass seine Nährkraft lange Zeit behält u. s. w.

Zur Zeit, wo die genannten Erdarten in Gebrauch kommen, dürfen sie weder zu trocken noch zu feucht sein. Im ersten Falle setzt sie nicht so sehr zusammen, wie es wünschenswerth ist, und die Feuchtigkeit dringt nur sehr langsam ein. Im zweiten Falle aber füllt die Erde den Raum zwischen den Wurzeln nicht vollständig aus und solche Hohlräume sind von den nachtheiligsten Folgen.

Viele Gartenfreunde haben die Gewohnheit, die Erde durch feine oder sehr feine Siebe gehen zu lassen. Dieses Verfahren ist fehlerhaft, denn fein gesiebte Erde wird viel zu schnell ausgesogen und bildet in den Töpfen oft eine compacte, weder dem Wasser noch der Luft zugängliche Masse. Oft wird sie auch durch das Giesswasser fortgespült. Viel richtiger beschränkt man sich darauf, die Klumpen mit der Hand zu zerbröckeln und etwaige Wurzeln oder sonstige, noch nicht vollständig verweste Pflanzentheile auszulesen.

Auf die Auswahl der Töpfe verwendet man gemeiniglich wenig Sorgfalt; gleichwohl ist das von grosser Wichtigkeit. Die besten sind die nur mässig gebrannten und noch hin-

länglich porös gebliebenen Töpfe; doch müssen sie Festigkeit genug besitzen, um nicht zu zerbrechen, wenn man sie mit Erde füllt oder an den Rändern emporhebt. Alle gemalten, glasirten oder mit einem anderen Ueberzuge versehenen Töpfe sind als unbrauchbar zu verwerfen.

Die Form der Töpfe differirt in verschiedenen Gegenden; bei den besten und gebräuchlichsten aber ist die Höhe dem Durchmesser ihrer Oeffnung gleich. Der Durchmesser des Bodens muss etwas geringer sein als der obere, damit nicht der Erdballen zerbricht, wenn man ihn behufs der Untersuchung der Wurzeln herausnimmt.

Sehr wesentlich ist es, dass der Boden mit einem Loche (oder auch wohl mit mehreren) versehen ist, dazu bestimmt, das überflüssige Wasser abzuführen. Damit dies vollständig geschehe, muss der Topf bei der Anfertigung von innen nach aussen durchlöchert werden. Im umgekehrten Falle bildet sich innen um den Rand des Loches ein Grat, durch welches das Wasser zurückgehalten wird.

Töpfe von längerer und cylindrischer Form können zwar zur Cultur gewisser Pflanzen geeignet sein, und man hat sie unter Anderen auch für die Cultur der Palmen vorgeschlagen. Aber, abgesehen von dem unangenehmen Aussehen, werden die Vortheile, die sie zu versprechen scheinen, von den Nachtheilen, welche mit ihrem Gebrauche verknüpft sind, mehr als aufgewogen.

Kommen neue Töpfe zur Anwendung, so ist es gut, sie vorher für einige Zeit in das Wasser zu tauchen. Neue Töpferwaare absorbirt zu viele Feuchtigkeit, und unterlässt man jene Massregel, so schliesst sich die Erde nicht dicht an die Topfwand an und das Giesswasser gleitet zwischen derselben und dem Erdballen hinab, ohne bis zu den Wurzeln zu dringen, wohin man es doch dirigiren will.

Nimmt man bereits gebrauchte Töpfe, so müssen sie gewaschen werden, um die Poren der Wände durch Entfernung anhängender alter und verhärteter Erde und anderer Stoffe zu öffnen.

Reichen die Dimensionen der Töpfe für gewisse Pflanzen nicht aus, so muss man zu Kübeln oder Kästen seine Zuflucht nehmen. Holzkästen sind metallenen vorzuziehen, welche der Porosität ermangeln, sich erhitzen und zu schnell abkühlen.

Um das Geschäft des Umtopfens bequem auszuführen, bedient man sich einer Tafel, auf welcher man die zu verbindenden Erdarten mischt. Man muss sich Töpfe verschiedener Grösse zur Hand stellen, Scherben, Holzkohlen oder andere Dinge, deren man sich zur Herstellung des Wasserabzuges bedient.

Hat man die umzusetzende Pflanze aus ihrem Topfe genommen, so löst man mittelst eines spitzen Holzes die Erde zwischen den Wurzeln, welche den Ballen umkleiden, und schüttelt sie aus. Sind der Wurzeln zu viele oder bilden sie ein dichtes Geflecht, so schneidet man sie mit einem Messer ab, schont aber nach Möglichkeit die stärkeren. Man wählt sodann einen passenden Topf, legt eine Scherbe auf das Abzugloch und bedeckt den Boden mit einer Schicht Holzkohlen

oder kleinerer Scherben, und diese erst mit einer Schicht der für die Pflanze angezeigten Erde. Die Stärke dieser Schicht wird durch die Rücksicht darauf bestimmt, dass der Wurzelhals etwas über das Niveau des Topfes zu stehen kommt. Hat man nun die Pflanze aufgesetzt, so führt man die Erde zwischen dem Ballen und der Topfwand ein, drückt sie mit den Fingern mässig fest und füllt den Topf bis etwa $^1/_2$ oder $^3/_4$ Zoll vom Rande an.

Der Wurzelhals, d. h. die unmittelbar über den Wurzeln ansetzende, etwas angeschwollene Basis des Stammes, darf nur sehr wenig bedeckt werden, und handelt es sich um zarte oder fleischige Pflanzen, so gibt man der Oberfläche der Erde eine leicht convexe Gestalt.

Die Grösse des Topfes richtet sich nach der Stärke und der Art der Pflanzen. Der Raum zwischen dem Ballen und der Topfwand muss um so grösser sein, je stärker die Pflanze und je stärker ihr Wachsthum ist; er kann zwischen $1^1/_2$ und 7 Centimeter variiren, und selten ist es nothwendig, den Zwischenraum weiter zu nehmen, selbst bei Pflanzen in Kübeln.

Es ist ein Irrthum, zu glauben, die Pflanzen entwickelten sich besser in grossen Töpfen, als in solchen, welche ihrer Stärke angemessen sind. Zwar scheint es Anfangs, als bestände in Betreff des Wachsthums einige Aehnlichkeit zwischen Pflanzen im freien Lande und solchen, welche in grossen Töpfen cultivirt werden. Indessen sind doch die Bedingungen sehr verschieden. Im freien Lande können die Pflanzen lange Zeit, ohne begossen zu werden, ausdauern, indem die Feuchtigkeit des Untergrundes aufwärts bis in den Culturboden wirksam wird. Diese Quelle der Feuchtigkeit entgeht aber den Pflanzen in den Kästen oder Kübeln, welche Dimensionen man ihnen auch gebe. Man muss also nothwendigerweise die mangelnde Feuchtigkeit durch Begiessen ersetzen, durch welches der grösste Theil der Nährstoffe nach dem Grunde des Gefässes geführt wird, ehe noch die Pflanze sich derselben bemächtigen konnte. Der rasch entwerthete Boden nimmt schädliche Eigenschaften an und insbesondere eine Säure, welche sich bald durch krankhafte Erscheinungen an der Pflanze kundgibt.

Wenn man gewisse Pflanzen umtopft, so findet man oft die Wurzeln so unendlich vervielfältigt und durcheinander geflochten, dass es unmöglich ist, sie voneinander zu trennen. In diesem Falle bleibt, wie bereits angedeutet, nichts weiter übrig, als den Ballen zurück zu schneiden. Wollte man dieses Wurzelnetz conserviren, so würde dasselbe eine Wand zwischen dem alten und dem neuen Erdreiche bilden. Dieses entartete Wurzelgeflecht würde auch nur einige wenige neue Saugwurzeln hervorbringen, welche unfähig sind, die Pflanze zu ernähren. Schneidet man aber die alten Wurzeln zurück, so werden bald neue und kräftige Wurzelbildungen an die Stelle des Weggefallenen treten.

Wenn man beim Umtopfen einer Pflanze bemerkt, dass der Ballen sehr trocken ist, so taucht man ihn in Wasser, bis er durch und durch an-

gefeuchtet ist. Ist er im Gegentheil sehr feucht und zeigen die Wurzeln am Ende Spuren von Fäulniss, so muss man einen Theil der alten Erde ausschütteln die angegangenen Wurzeln bis auf das Gesunde zurückschneiden und die Pflanze in eine leichte Erde und in einen Topf setzen der kleiner ist als der alte.

Unmittelbar nach dem Umtopfen gibt man den Pflanzen einen so reichlichen Guss, dass das Wasser bis zum Boden des Topfes dringt. Es soll dadurch bewirkt werden, dass sich die Erde dicht an die Wurzeln anlegt, und die Hohlräume ausgefüllt werden, welche sich etwa zwischen ihnen gebildet haben möchten. Während der ersten Tage überspritzt man das Laubwerk, da es leicht welk wird.

Einige Arten mit sehr weichlichen Blättern muss man leicht beschatten, bis die neuen Wurzeln gebildet sind. Andere verlangen etwas mehr Wärme, als sonst, und wieder andere lieben es, einige Tage lang in abgesperrter Luft zu leben.

Es gibt Cultivateure, welche, sich auf den Grundsatz stützend, dass man das Gleichgewicht zwischen Wurzeln und Zweigen erhalten müsse, beim Umtopfen die Zweige beschneiden. Die Erfahrung aber hat gelehrt, dass es besser ist, wenn man den Schnitt erst nach dem Umtopfen vornimmt, wenn die Pflanze schon wieder neue Wurzeln gebildet hat; noch besser aber ist es, wenn man zuvor schneidet und erst dann, wenn die Entwickelung neuer Triebe gesichert ist, an das Umtopfen geht. Eine Pflanze, an welcher man gleichzeitig Wurzeln und Zweige schneidet, tritt nur sehr langsam wieder in Vegetation. Nur ausnahmsweise können beide Operationen zu gleicher Zeit ausgeführt werden.

Diese Angaben beziehen sich auf die Mehrzahl der in den Gewächshäusern cultivirten Gewächse, machen aber auf ausschliessliche Geltung keinen Anspruch und können durch Umstände eine Aenderung erleiden. Um mit Erfolg Gartenbau zu betreiben, genügt es wie schon bemerkt keineswegs, einige Regeln, einige Vorschriften zu wissen, man muss vielmehr die Natur der Pflanzen, die man cultivirt, studiren, ihren Bau, ihren Ursprung kennen, mit Aufmerksamkeit ihre Entwickelung, ihre Wachsthumsweise verfolgen, sich mit ihren Bedürfnissen, ja selbst mit ihren Capricen vertraut zu machen suchen. Gleichzeitig muss man die klimatischen und atmosphärischen Einwirkungen kennen lernen, um sie entweder abzuweisen oder sie zu benutzen, die physischen und chemischen Eigenschaften derjenigen Agentien ermitteln, welche bei der Pflanzencultur in Betracht kommen, um ihre Wirkungen zu neutralisiren oder aus ihnen Vortheil zu ziehen. Das Uebrige lehrt die Erfahrung.

Die Cactuspflanzen in ihrer Heimat.

(Aus dem Buche: Naturbilder. Von Brinkmaier.)

In Mexico gibt es Dörfer, in welchen jedes Besitzthum durch hohe, mit starken Dornen bewaffnete Säulencactus eingefriedet ist. Auf St. Domingo wurden Opuntien dazu verwandt, die Zugänge der befestigten Städte oder der Redouten zu vertheidigen. Werden solche in mehreren Reihen nahe aneinander gepflanzt, so bieten sie als „spanische Reiter" den Pferden sowohl als auch den Infanteristen die grössten Hindernisse dar. Als die Engländer und Franzosen die Insel St. Christoph unter sich theilten, pflanzten sie *Opuntia Tuna* in dreifacher Reihe als Grenzscheide.

In holzarmen Gegenden, z. B. in den Gebirgsgegenden von Chile und Peru, liefert das Holz der alten Cereenstämme das Material zum Häuserbau. Wegen der Leichtigkeit kann dieses Holz auch bequem durch Maulthiere auf die Höhen der Cordilleren gebracht werden, woselbst noch menschliche Wohnungen herzurichten sind, wie es z. B. bei der Meierei von Antisano (12.604 Fuss hoch) geschehen ist. Irgend ein Reisender berichtet, er habe in der Provinz Coro alle Thüren und Fensterladen, sowie auch Stühle und Tische aus Cactusholz angefertigt gesehen.

Natürlich liefert das Holz in solchen holzarmen Gegenden auch ein sehr willkommenes Brennmaterial. Die alten abgestorbenen Säulencacteen stehen mit ihrem weissen Holze, nachdem die grüne Rinde zerstört ist, recht gespenstisch zwischen den lebenden Stämmen. Sie werden dann zur Feuerung geholt oder auch als Fackeln angezündet, um die dunkeln Tropennächte zu erhellen. Dieser letztere Gebrauch hat jedenfalls zur Benennung „Fackeldistel" Veranlassung gegeben.

Die saftigen Stämme der meisten Cacteen bieten in wasserarmen Gegenden den durstenden Thieren eine nie versiegende Quelle. So verschafft sich in den wasserleeren Strecken von Orinoco das durstende Hornvieh aus den melonenartigen Cacteen einen Labetrunk, und auf Perus dürren Hochebenen leisten die Säulen-Cacteen dem Hornvieh, den Pferden und Maulthieren dasselbe. Ja, auf Mexicos Hochebenen würden in der trockenen Jahreszeit, wo alle Wasseradern versiegt sind, die zahllosen Rinderherden durchaus nicht ihren Durst stillen können, wenn die stundenlangen Gebüsche von Cereen, Opuntien und *Echinocactus* nicht die reichsten Quellen in sich schlössen. Natürlich muss die bewaffnete Oberhaut erst immer entfernt werden, was die Thiere meistens sehr geschickt mit den Hufen auszuführen wissen. Aus der Wunde quillt dann der erquickende Saft, der dann nur geschlürft zu werden braucht. Freilich wird das Schöpfen aus diesen lebendigen Quellen nicht immer ganz gefahrlos sein können, denn Reisende sehen oft Thiere, die von den Stacheln am Hufe gelähmt worden sind, oder beim hastigen Aussaugen des Saftes die Schnauze so sehr verwundet haben, dass eine Entzündung eingetreten. Schouw erzählt,

dass in solchen Gegenden jeder Wanderer es als eine Pflicht der Barmherzigkeit gegen die Thiere betrachtet, mit einem Messer Dornen und Zweige an den Cactusstämmen, an welchen er vorbei wandert, abzuhauen, um den Durstenden bequemen Zugang zur Labung zu verschaffen.

Sehr treffend hat man die Cacteen „die Quellenpflanzen der Wüste" genannt und gar mancher Wanderer erquickt sich an dem nicht unangenehmen säuerlichen Safte. Bei den Indianern in Brasilien wird der ausgepresste schleimige Saft der Cereen wegen seiner kühlenden, gegen Fieber wirkenden Eigenschaften sehr hoch geschätzt. Auch das geschabte und zerriebene Fleisch wird zu Umschlägen bei Geschwüren verwendet.

In Mexico werden die zarten Triebe einiger Opuntien wie Kohl als Gemüse verspeist und mehrere *Echinocactus*-Arten werden in Scheiben zerschnitten in Zucker eingesotten. Ganz besonders dienen aber die Früchte der Cacteen zur Speise. Ueberall, wo Opuntien wild wachsen oder acclimatisirt sind, bilden die Früchte derselben eine beliebte Speise. In Italien, Griechenland und ganz besonders in Spanien gehören sie zu den schönsten Erquickungen. Im letztgenannten Lande steigert sich die Vorliebe für diese Frucht sogar bis zur Leidenschaft. „Die Zeit der Reife im September wird zum eigenen Feste, welches freilich der schnellen Fäulniss der Früchte wegen nur ungefähr 14 Tage dauert. Hunderte von Verkäufern sitzen dann in den Strassen und schälen, mit durch die Verletzung an den Stacheln oft furchtbar aufgeschwollenen Händen dem Vorübergehenden seine Lieblingsspeise mit einer Gewandtheit, die an das Oeffnen der Austern in den Seestädten erinnert. Mancher Liebhaber verschluckt hundert solcher Früchte nach einander, und jährlich sterben mehrere Leute infolge des übermässigen Genusses, welcher choleraähnliche, schnelltötende Zufälle vorzüglich bei denen veranlasst, die versuchen, ihr Uebelbefinden durch Branntwein zu lindern." (Zuccarini.) Auch in Westindien und Mexico werden alle Früchte der grösseren Opuntien unter dem Namen der indianischen Feigen zum Nachtische gern genossen. Unter den hohen vielästigen Cereen haben viele ebenfalls essbare Früchte, und selbst die kleinen rosenrothen Beeren der Mammillarien, die bei uns geschmacklos zu sein pflegen, haben unter den Tropen einen süss-säuerlichen Saft. Man hat da amerikanische Kirschen, Pflaumen, Stachelbeeren etc. unter den Cacteen-Beeren, je nachdem sie jenen Früchten ähneln. Selbst die Beeren von unsern allbeliebten und allbekannten *Phyllocactus Ackermanni, Cereus flagelliformis* und *C. speciosissimus,* die sich bei uns höchst selten ausbilden, haben in ihrem Vaterlande einen höchst angenehmen weinsäuerlichen Geschmack. Gar viele Früchte, die nicht gesammelt werden oder für den Menschen nicht saftig genug sind, dienen den Vögeln zum Futter.

Nach Pöppig werden in Peru auch sogar die fusslangen Stacheln mancher Cereen als Stricknadeln verwandt.

Ganz ausserordentlich schätzbar sind aber einige Opuntia-Arten wegen der Cochenille-Zucht. Die Cochenillelaus *(Coccus Cacti),* welche das Cochenilleroth, die kostbarste, dauerhaf-

teste rothe Farbe liefert, lebt nämlich auf *Opuntia coccinellifera, vulgaris, Tuna* etc. als Schmarotzer. Die genannten Cacteen werden dieses schätzbaren Insectes wegen in sehr grosser Menge angebaut. Das Cochenille-Insect, welches zur Familie der Scharlach-Schildläuse gehört, ist den Europäern freilich schon seit der Entdeckung Mexicos bekannt, wurde aber anfangs nicht für ein Thier gehalten. Man sah es für die Frucht einer Pflanze an, bis zu Anfang des vorigen Jahrhunderts durch genauere Untersuchungen endlich das Wahre herausgefunden wurde. Das Männchen ist 1·5 Millimeter lang, dunkelroth, mit zwei langen milchweissen Flügeln und zwei langen, ebenfalls weissen Schwanzborsten versehen. Das dunkelbraune Weibchen ist 2 Millimeter lang, flügellos, von breiter und fast kugeliger Gestalt, und mit weisslichem, wachsartigem Staub bedeckt. Dieser Staub, mit dem sie im getrock neten Zustande noch versehen sind, stellt sich unter dem Mikroskop als aus kleinen gekrümmten Cylindern von gleichem Durchmesser bestehend dar. Das Insect macht eine vollständige Verwandlung durch. Die ganze Zeit der Entwickelung dauert bei einer Temperatur von 16 bis 20 Grad R. ca. sechs Wochen, indem nämlich der Zustand im Ei eine Woche, der Larvenzustand zwei Wochen, der Puppenzustand eine Woche dauert und das ausgebildete Thier noch zwei Wochen lebt, während welcher Zeit es befruchtet wird und wieder Eier legt. In Mexico, dem eigentlichen Vaterlande dieser Insecten, leben sie den grössten Theil des Jahres im Freien und machen 3 bis 5 Generationen durch. Vor der Regenzeit aber werden sie auf abgeschnittenen Zweigen hereingeholt und unter Dach gebracht, da sie bei Kälte und Feuchtigkeit leicht zugrunde gehen. Nach Eintritt der günstigen Witterung werden sie ins Freie gebracht, wo sie sich bald wieder stark vermehren. Ist die Pflanze fast ganz davon bedeckt, so werden sie mit einem Pinsel in Blechbutten gefegt, dann in heissem Wasser oder in der Ofenhitze getödtet und trocken in sogenannte Suronen verpackt in den Handel gebracht. Weicht man die so zu uns kommenden, kleinen Beeren ähnelnden Thiere in Wasser auf, so findet man mit der Lupe leicht die kleinen Fühler und Füsse. Man schätzt die jährliche Einfuhr der Cochenille von Mexico nach Europa auf ca. 800.000 Pfd. im Werthe von ungefähr 12 Millionen Gulden. Wenn man nun bedenkt, dass 70,000 getrocknete Thiere auf ein Pfund gehen, so muss man staunen über die enorme Vermehrung derselben. Auf den grossen Meiereien in Mexico, Nopaleros genannt, wo felderweise *Opuntia Tuna* gezogen wird, soll ein Morgen jährlich ca. 200 Pfund Cochenillen liefern. Die Pflanzungen müssen aber oft ersetzt werden, da das Insect die Pflanze so sehr aussaugt, dass sie bald vertrocknet und abstirbt. Obgleich jetzt noch immer Mexico der Ort der grössten Production und der schönsten Cochenille ist, so wird dieselbe doch auch in vielen andern Ländern schon mit dem besten Erfolge gezogen. Da die mexicanische Regierung die Cochenillezucht mit grosser Sorgfalt geheim hielt, so gelang es erst 1785 einem Franzosen mit Lebensgefahr, das Insect nach Domingo hinüber zu bringen. Im Jahre 1826 wurde es in Spanien, 1827 auf den

Canaren eingeführt und im folgenden Jahre in Java. In Algier wird seit der Eroberung dieses Landes durch die Franzosen Cochenille gezogen und ebenfalls schon lange auf Corsica. Auch Brasilien liefert schon bedeutende Mengen Cochenille. Spanien ist aber hierin so weit fortgeschritten, dass es Mexico schon fast überflügelt. Im Jahre 1850 wurden aus Südspanien über 800,000 Pfund Cochenille nach England verkauft. Selbst in Deutschland wird in einigen Cactussammlungen der Merkwürdigkeit wegen dies Insect gezogen.

Miscellen.

Neue Rosen. Im vorigen Hefte haben wir mit der Publication der neuen Rosenzüchtungen des vergangenen Jahres begonnen und glauben im Interesse unserer Rosenfreunde zu handeln, wenn wir diese Liste so weit wie möglich completiren.

Züchtungen von Dubreuil:

S. A. R. Princesse de Monaco (Thea). Diese bildet einen kräftigen, halb schlingenden Strauch mit brillanter Belaubung. Die Blume ist gross, gefüllt, becherförmig mit breiten Petalen, ausserhalb incarnat rosa, chamois überhaucht, innerhalb brillant canariengelb. Die Knospe ist länglich, sehr elegant. Diese Neuheit ist sehr reichblühend und wegen des Farbencontrastes von ausserordentlicher Schönheit.

Joseph Teyssier (Thea) bildet einen kräftigen Strauch mit schöner Belaubung, ist ungemein reichblühend. Die Knospen haben eine zierliche Form, deren Farbe sich je nach der Entwickelung ändert, sie sind bald lebhaft carmin an der Spitze, chromgelb an der Basis, bald rosa, magentaroth nuancirt und incarnat.

Züchtungen von Chandry in Bordeaux:

Jules Bourquin (Thea). Strauch mit röthlichen schlingenden Zweigen und dunkelgrüner Belaubung, deren Rückseite purpurroth ist. Die Knospen sind rund, die Blumen sind gross, schön gebaut, dicht gefüllt, schön chromgelb. Die Rückseite der Petalen ist weisslich, lila gerändert. Diese prächtige Sorte stammt von *Gloire de Dijon.*

Henry Puyravand (Ile Bourbon). Sehr kräftiger Strauch mit langen, rothen Dornen, dunkler Belaubung und grosser, gefüllter Blume, die auf weissem Grunde lebhaft lachsrosa gefärbt ist, welche Farbe ins Carminrothe übergeht.

Die folgenden Züchtungen von J. Puyravand kommen ebenfalls durch Herrn Chandry in den Handel.

Président de Lestrade (Thea) mit sehr hübsch geformten länglichen Knospen, welche sich leicht öffnen und grosse, gefüllte, hochrothe Blumen liefern, die manchmal rosa, manchmal kupferroth marmorirt sind. Diese kräftig wachsende Sorte stammt von *Mad. de Watterwille* × *Mad. de Tartas.*

Thirion Mondanban (Thea). Kräftiger Strauch mit dornenlosen Zweigen und schöner dunkelgrüner Belaubung. Diese von der *R. Jules Finger* stammende Sorte ist sehr reichblühend und hat grosse, dicht gefüllte, brillant rosafarbene, häufig sogar dunkelrosa Blumen.

Baronne M. de Lostende (Hybr. rem). Mit grossen, stark gefüllten Blumen im Centrum dunkelrosa, herum lebhaft oder zartrosa im Herbste.

Herr Joseph Aschery in Saint Jean bringt eine Züchtung des Herrn P. Perny in den Handel, selbe wurde im „Journal des Roses" im vergangenen Monate August als eine sehr werthvolle Neuheit beschrieben, ihr Name ist *Dr. Grandvilliers (Thea).* Diese für die Binderei besonders empfehlenswerthe Sorte bildet einen kräftigen Strauch, dessen Zweige mit gekrümmten Dornen besetzt

sind. Die Knospen der mittelgrossen oder grossen Blumen sind länglich und werden von einem langen, starken Stiele getragen. Die Form der Blüthe ist eine zierliche, ihre Farbe dunkelchamoisgelb, manchmal sind einige Petalen auf der Rückseite carmoisinroth. Stammt von *Isabelle Nabonnand* × *Aureus.*

Der Züchter Cochet-Cochet in Coubert, bringt einen neuen Sämling der *R. rugosa alba* in den Handel, welcher

Blanc double de Coubert benannt wurde. Dieser besitzt dieselben werthvollen Eigenschaften wie die Stammpflanze, nur ist dessen Blume von 10 bis 12 Centimeter Durchmesser, rein weiss, gefüllt oder fast gefüllt und besitzt den angenehmen Geruch der wilden Rose. Die Blüthezeit erstreckt sich fast auf das ganze Jahr bis zum Eintritt der Fröste.

Züchtungen von François Pelletier in Charpennes Villeurbanne:

Directeur Réné Gérard (Thea). Die Blume dieser kräftig wachsenden Sorte hat eine schöne Grösse, eine bewunderungswerthe Form, eine gute Haltung, öffnet sich mit Leichtigkeit. Die an der Spitze zurückgeschlagenen Petalen sind canariengelb, im Centrum mit einem incarnat Reflexe und an den Rändern lebhaft chinarosa, magenta nuancirt. Sehr wohlriechend. Stammt von *Mad. Falcot* × *Marquise de Vivens.*

Souvenir de Ludovic de Talancé (Thea). Reichblühender, kräftigwachsen-Strauch mit sehr zierlichen, länglich eiförmigen Knospen. Die mittelgrossen Blumen sind wohl geformt, fleischfarbig weiss, im Centrum frisch incarnatroth, an der Basis canariengelb. Stammt von *Marie Guillot* × *Coeline Noirey.*

Züchtungen der Firma Ph. Nabonnand & Söhne in Golfe Juan:

Archiduc Joseph (Thea). Die grossen, dicht gefüllten, becherförmigen Blumen haben eine schöne Haltung, eine bläulich rosa Farbe, im Centrum lebhaft kupfrig der Rand der Petalen blasser. Sehr reichblühend. Stammt von *Mad. Lambard.*

Comtesse Festetics Hamilton (Thea). Der sehr reichblühende Strauch hat röthliche, dicht mit starken Dornen besetzte Zweige. Die Knospen sind elegant geformt. Die grosse Blume ist brillant carminroth mit kupfrigem Reflex im Centrum, die äusseren Petalen sind dunkler gefärbt.

Comtesse O'Gorman (Thea). Die chinarosafarbene Blume, die eine schöne Form und gute Haltung besitzt, ist von mittlerer Grösse und halb gefüllt. Die länglichen Knospen zeigen eine lebhafte Nervatur mit feurigem Reflex.

Louise Baurbonnand (Thea). Die sehr grossen, gefüllten, vollkommen geformten Blumen werden von langen, aufrechtstehenden Stielen getragen, ihre Färbung ist ein frisches Rosa mit goldigem Schimmer. Sehr reichblühend und wohlriechend.

Züchtungen der Herren Levèque & Sohn in Jvry sur Seine:

Madame Louis Levèque (Thea). Der kräftig wachsende Strauch mit dunkelgrüner Belaubung bringt grosse, sehr schön geformte, kugelförmige Blumen, die prächtig rosa, hellgelb schattirt, lachsfarben und weisslich nuancirt sind. Die Farbe dieser Sorte ist von einer unbeschreiblichen Schönheit.

Madame Martin Cahuzac (Thea). Die kugelförmigen sehr grossen Blumen sind im Grunde roth, kupferig rosa, orange gelb; goldgelb nuancirt und schattirt. Sehr auffallend.

Madame la Baronne Erlanger (Thea). Der kräftige Strauch mit graugrüner Belaubung bringt grosse, kugelförmige, wohlgeformte Blumen, die fleischfarbigrosa, dunkel kupferigrosa nuancirt, lachsfarben und gelb erhellt sind. Sehr reichblühend.

Dybowsky (Hybr. rem.). Die Belaubung des sehr kräftig wachsenden Strauches ist graugrün. Die Blumen sind sehr gross, schön gebaut, hellzinnoberroth. Sehr schön.

Grand Duc Alexis (Hybr. rem.). Der Strauch hat einen starken Wuchs, grosse, lebhaft grüne Blätter. Die Blumen sind ausserordentlich schön gebaut,

prächtig blutroth, purpurroth und hellzinnober nuancirt, lebhaft carmin erhellt.

Impératrice Maria Feodorowna (Hybr. rem.). Die sehr grossen, kugelförmigen, vollkommen geformten Blumen sind prächtig lebhaft, zartrosa, hell und brillant.

I. Prowe (Hybr. rem.). Der kräftig wachsende Strauch hat eine grosse, glänzend grüne Belaubung. Die grossen Blumen sind sehr schön gebaut, auffallend lebhaft roth. Die brillante Farbe und die bewunderungswürdige Form erheben diese Sorte zu einer der hervorragendsten.

Chamaedorea stolonifera. Für die Ausschmückung der Zimmer gibt es keine härtere und decorativere Palmengattung als die *Chamaedorea*, Bergpalme, deren Arten häufig in den Gebirgswäldern des tropischen Amerika als Unterholz vorkommen. Ihr unbewehrter Stamm ist schlank, rohrartig geringelt; aufrecht oder liegend, sehr selten kletternd. Ihre endständigen Wedel sind in der Mehrzahl gefiedert, bei einigen ungetheilt, bei manchen zweitheilig. Von den mehr als 50 Arten sind die bekanntesten: *Ch. concolor*, *Ch. elegans*, *Ch. Karwinskiana*, *Ch. lunata*, von denen die vorletzt genannte ein kriechendes Rhizom besitzt, dichte Büsche von mehr als 2 Meter Höhe bildet und einen wahrhaft reizenden Anblick dann gewährt, wenn sie aufmerksam gepflegt wird. Ganz abweichend von dieser ist, obgleich sie den ähnlichen Wuchs zeigt, die *Ch. stolonifera*, welche im südlichen Theile Mexicos aufgefunden und nun im „Bot. Mag." auf Tafel 7265 abgebildet wurde. Die Stämme dieser neuen Art werden ungefähr 1 Meter hoch, sind in der Stärke eines kleinen Fingers und bilden an der Basis zahlreiche Stolonen, aus denen sich immer wieder neue Stämme entwickeln. Die Blätter sind nicht gefiedert, sondern durch einen tiefen Einschnitt in zwei lanzettförmige Lappen getheilt, wodurch diese Art nahezu das Ansehen der *Carludovia plicata* erhält. Die Vermehrung dieser Art kann sehr leicht durch Theilung erfolgen, während die meisten der übrigen nur aus Samen erzogen werden können, die auch in unseren Gewächshäusern zur vollständigen Ausbildung gelangen, wenn die weiblichen Blüthen künstlich befruchtet wurden. Die männlichen Blüthen sind meist gelblich oder orangefarbig und verbreiten einen sehr zarten, angenehmen Geruch.

Carludovica microcephala, Wendland. Diese Pflanzengattung gehört zu jenen, welche, ebenso decorativ wie die Palmen ihrer äusseren Erscheinung nach auch viele Aehnlichkeit mit diesen besitzen. Jeder Gärtner kennt den Werth der allgemein bekannten *C. palmata*, welche in ihrer Heimat Neu-Granada, Ecuador und Panama, auf 2 bis 4 Meter hohen Blattstielen die 1·20 Meter breiten Blätter trägt, welche das Materiale für die berühmten Panamahüte liefern. Weniger bekannt sind aber die anderen Arten, welche die gleichen decorativen Eigenschaften besitzen wie die genannte. Eine solche ist die *C. microcephala*, welche von Wendland aus Costa Rica eingeführt und kürzlich im „Bot. Mag." auf Tafel 7263 abgebildet wurde. Diese Art hat einen kurzen Stamm von 8 bis 10 Centimeter Höhe, der durch die Ringe der abgefallenen Blätter markirt ist. Die Blätter sind langgestielt, keilförmig gefaltet, durch einen tiefen Einschnitt in zwei lanzettförmige Lappen getheilt.

Washingtonia filifera und W. robusta. Diese Palmengattung, welche ihren Namen dem Begründer der Unabhängigkeit der Vereinigten Staaten von Nordamerika zu Ehren trägt, wurde in unserem Journale wiederholt besprochen und wegen ihrer auffallenden Erscheinung als empfehlenswerth bezeichnet. Ungeachtet dessen aber, dass diese Palmen in der Riviera schon vollkommen im Freien gedeihen, wie die dort bei der Villa Valetta stehenden Exemplare beweisen, ungeachtet ihrer Schönheit und ihres raschen Wuchses haben sie noch immer nicht jene Ver-

breitung gefunden, wie *Chamaerops excelsa*, der gegen die Kälte zwar weniger empfindlich ist, aber lange nicht das elegante Ansehen besitzt, wie die beiden obgenannten Arten. *Washingtonia filifera*, welche an den Einschnitten ihrer grossen, runden, fächerartig getheilten Blätter eine Menge lange Fasern hat, ist ebenso wie *W. robusta*, deren kräftige Blattstiele eine schöne rothe Farbe zeigen, eine Palme für die Gartendecoration im Freien und für das kalte Haus. Sie erfordern zu ihrem kräftigen Wuchse eine sehr nahrhafte, schwere Erde, eine reichliche Bewässerung während der Vegetation und eine wiederholte Düngung während des Jahres. Das Warmhaus und das warme Beet sind für beide Arten vollkommen überflüssig, sie werden dort schwächlich, verkümmern und erliegen zum Schlusse den Angriffen der schädlichen Insecten.

Das Farn-Sortiment in Kew. Bekanntlich ist die natürliche Pflanzenfamilie *Filices* auf dem ganzen Erdenrunde sehr zahlreich in den verschiedensten Formen vertreten. Dieser Formenreichthum macht es leicht erklärlich, dass in dem berühmten englischen bot. Garten zu Kew gegenwärtig mehr als 2000 benannte Species und auffallende Varietäten cultivirt werden, welche sich in folgende Gruppen theilen lassen, die auch in abgesonderten Häusern gehalten werden:

1. Die tropischen Baumfarne.
2. Die tropischen Farne und Lycopodien.
3. Die temperirten Farne.
4. Die Farne und Baumfarne der temperirten Zone.
5. Die harten ausdauernden Farne.

Orchideen-Hybriden. Ganz ähnlich wie bei den *Anthurium* und der Familie der *Aroideen* überhaupt durch die künstliche Befruchtung eine solche Anzahl von Formen erzogen wurde, dass es selbst dem tüchtigsten Botaniker schwer fallen würde, eine Grenze zwischen den Arten und Hybriden zu ziehen, ebenso ist dies heute schon bei den *Orchideen* der Fall, wo die Erfolge der verständigen Züchter als sehr bedeutende bezeichnet werden müssen. Wir verweisen nur auf die seinerzeit auch von uns erwähnten, in England gezüchteten Hybriden zwischen *Sophronitis* × *Cattleya*, *Cattleya* × *Laelia* u. s. w., welche den Eifer des französischen Züchters Herrn A. Bleu in hohem Grade anregten. Nachdem dieser so glücklich war, die prächtige *Miltonia Bleuana* durch Kreuzung zu erziehen, so präsentirte er am 13. November v. J. zwei andere neue Hybriden in der Gesellschaft „L'Orchideenne"; Hybriden, welche ihrer Schönheit wegen mit dem Ehrendiplome I. Classe ausgezeichnet wurden. Es sind dies: *Laelia-Cattleya* × *amoena delicata Bleu*, *Cypripedium* × *Hookerò Veitchi striatum Bleu*. Die erstere stammt von *Laelia Perrini*, befruchtet mit *Cattleya Loddigesi* und steht genau in der Mitte dieser beiden Pflanzen, indem sie die Form der ersteren und die Färbung der letzteren zeigt. Die Labelle ist etwas mehr ausgebreitet als die der *L. Perrini* und weniger gekräuselt als die der *C. Loddigesi*, auch zarter gelb als bei dieser und zeigt am vorderen Rande eine schwache, carminrosafarbene Bordure.

Auch die zweite Hybride steht hinsichtlich ihrer Charaktere zwischen den beiden Stammpflanzen. Die Fahne ist viel grösser und mehr abgerundet als jene des *C. Hookerae*, trägt aber einige röthliche Parallellinien auf hellgrünem Grunde. Die Petalen haben die Form derer des *C. superbiens* sind aber gegen das Ende zu mehr erweitert, wo sie eine hell-violettrothe Nuancirung zeigen. Auf ihrer ganzen Länge sind sie von rothbraunen Punkten bedeckt, die in Längsstreifen angeordnet erscheinen. Die innere Sepale ist sehr klein.

Azalea indica-Neuheiten. Seit einigen Jahren ist die *Azalea indica* eine der beliebtesten und gesuchtesten Pflanzen für die Treiberei, weshalb man heutzutage bestrebt ist, Varietäten zu erziehen, die einen guten Wuchs haben, leicht Knospen ansetzen, die sich bis zum Herbst stark entwickeln, leicht

treiben lassen und ausserdem noch eine reizende Blüthenfarbe mit einer vollkommen abgerundeten Blumenform vereinen. Die Ansprüche, welche man sohin an eine empfehlenswerthe Neuheit stellt, sind keine geringen und doch gelingt es den hervorragenden Specialisten alljährlich die Zahl der Sorten regelmässig zu vermehren. Auch in diesem Jahre erhält die Sammlung der besten Azaleen durch Züchtungen der Herren Joseph Vervaene, Louis van Houtte, Jean de Kneff und C. Schulz einen bedeutenden Zuwachs. Von ersterem Züchter sind hervorzuheben: *Azalea var. Unica*, welche sich für Massenanzucht wunderbar eignet. Ihre grossen, vollkommen geformten, manchmal halbgefüllten Blumen sind rosalila, von einem breiten reinweissen Gürtel eingesäumt und mit einem dunklen Fleck geziert. Sie blüht leicht und willig schon im weniger erwärmten Hause. *Az J.B. Varonne* ist eine Fixirung von *Neige u. Cerise* und auffallend wegen ihrer Färbung. *Silvie de Moor* hat dieselben werthvollen Eigenschaften wie *Caroline de Moor*, von der sie durch Fixirung eines Sporttriebes abstammt. Die sehr reichblühende Pflanze hat grosse, am Rande gewellte Blumen, die lachsrosa gefärbt, durch einen dunkelrothen Flecken und einen breiten, reinweissen Rand geziert sind. *Ibis Rose* ist eine der besten Züchtungen der letzten Jahre, ihre Blumen sind sehr stark gefüllt, schön geformt, am Rande etwas gewellt, rosaroth mit einem purpurrothen Flecken. Eignet sich vorzüglich zur Treiberei. *Melle. Marie Vervaene* hat eine reizende weisse Blume mit einem zarten incarnatrosa Schimmer, grosse abgerundete Petalen, manchmal gefüllt, bedeckt mit blassrosa oder dunkelrosafarbenen Streifen und Punkten. Sehr frühblühend.

Das Etablissement Louis van Houtte père in Gent verbreitet folgende Neuheiten, die sich bereits als vorzüglich bewährten. Es sind dies *Char. B. Brigham* mit einer zwar nicht sehr grossen aber edel geformten Blume, deren Rand gewellt ist. Ihre Färbung ist ein brillantes Orangecarmin mit einem blutrothen Flecken.

Perle de Gentbrugge hat reinweisse, gefüllte Blumen, welche an die der *Deutschen Perle* erinnern, die sie aber wegen ihres Wuchses und grossen schönen Belaubung übertrifft. Ausgezeichnet durch eine grosse Blume von bewunderungswürdiger Form ist *Mad. Montefiore Levi Bischoffsheim*, deren Farbe als einzig bezeichnet werden muss, es ist ein lebhaftes Dunkelroth mit violettem Reflex. Wegen ihrer seltenen Farbe verdient auch *Souvenir de Gordon* die vollste Beachtung, die Blume dieser Sorte erscheint wie gefirnist, ist dunkelhochroth, mit einem dunklen blutrothen Flecken. *Mad. la Baronne de Puynode*, *Melle. de Puynode* und *Comtesse Vitzthum* sind ebenfalls ganz vorzüglich. Die erstere Sorte hat prächtige weisse Blumen, die mit incarnatrothen Streifen und Punkten übersäet sind, letztere haben reinweisse, grosse Blumen, eine sehr kräftige Vegetation und lassen sich leicht treiben.

Von den Varietäten, welche Jean de Kneff in den Handel brachte, wären folgende drei zu erwähnen: *M. Gladstone*, deren sehr grosse Blume mit gewellten Petalen perlmutterweiss, im Centrum manchmal gefüllt, manchmal kirschroth gestreift und punktirt ist. *Melle. Louise Cuvelier* ist eine der besten, weissen, gefülltblühenden, deren Blumenrand leicht gewellt ist und deren Petalen manchmal mit rosenroth gestreift sind. *Souvenir du Capitaine Van de Velde* hat eine grosse, dicht gefüllte, lebhaft zinnoberorange Blume, deren Rand gekraust ist; in der Farbe erinnert sie an eine Granatblüthe. Von den Schulzschen Varietäten ist *Donar* eine vortreffliche, halbgefüllte Marktpflanze; *Erno* sehr effectvoll, wegen der grossen, prächtig dunkelroth gestreiften Blumen. *Lina Schulz* ist eine später blühende, werthvolle Sorte mit gefüllter dunkelrother Blume, während *Medea* durch ihre fast kreisrunde weisse und rothgestreifte Blume, die sehr leicht und früh aufblüht sich für die Massenanzucht vortrefflich qualificirt. Eine ebenso werth-

volle wie reizende Sorte ist die *Azalea Veronica* desselben Züchters, welche ungemein reichblühend ist und einen sehr kräftigen Wuchs besitzt. Die Haltung der sehr grossen gut gefüllten Blume ist ausgezeichnet, ihre rosa Farbe von einer seltenen Schönheit.

(Revue de l'hort. belge.)

Neue grossblumige Canna. Nachdem es dem berühmten französischen Züchter Crozy gelang, eine Rasse grossblumiger *Canna* zu erziehen, die sich als ebenso schöne wie reichblühende Decorationspflanzen erweisen, haben sich, diesem Beispiele folgend, zahlreiche inländische und ausländische Züchter damit beschäftigt, diese Rasse noch immer mehr und mehr zu vervollkommnen. Es wurden auch wirklich recht hübsche Resultate in dieser Hinsicht erzielt, so z. B. von dem thätigen Stadtgärtner Franz Thomeyer in Prag, dessen Züchtungen in der „Casopis českí" abgebildet wurden. Aber auch der Obergärtner der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Herr Bartik, hat eine Anzahl Sämlinge erzogen, die durch ihre Grösse, Farbe und den Bau ihrer Blume sowie durch reiches, lange andauerndes Blühen den französischen Züchtungen ebenbürtig an die Seite gestellt werden dürfen. Ausser diesen müssen wir einiger Züchtungen gedenken, welche in den Culturen der Pariser Firma Vilmorin-Andrieux zu Empel (Cap d'Antibes) erzogen und in einer der letzten Nummern der „Revue horticole" beschrieben wurden. Die auffallendsten derselben sind folgende:

Bonne Etoile, kräftige und gedrungene Pflanze von 80 Centimeter Höhe mit dunkel mattgrüner Belaubung, sehr grossen Blumen mit breiten, scharlachrothen Petalen, die zart gelb gerändert sind.

Diomede, starke Pflanze von geschlossenem Habitus. Die Belaubung ist mattgrün, die grossen Blumen sind goldgelb und auf den inneren Petalen mit carminrothen Punkten übersäet.

Gloire d'Empel. Prächtige Pflanze von 1·10 Meter Höhe, braun gefärbten Blättern. Die zahlreichen, grossen und weiten Blumen haben eine intensiv scharlachrothe Färbung.

Lohengrin. Buschige, 80 Centimeter hohe Pflanze von aufrechtem Wuchs. Die ausgebreiteten Blumen sind zu grossen Dolden vereint. Die Farbe geht von aprikosengelb in lachsrosa über.

Meteor. Grosse, 1·20 Meter hohe Pflanze mit mattgrüner Belaubung. Die einzelnen Blumen des schönen Blüthenstandes sind gross und haben kupferig scharlachrothe Farbe.

Quasimodo. Diese sehr auffallende Sorte hat einen kräftigen Wuchs, grüne Blätter, ausgebreitete Blumen mit breiten, hochrothen, gelb geränderten Petalen.

Alle diese *Canna*, welche während des Winters der Ruhe bedürfen, stammen von *C. indica* ab.

Alocasia M. Martin Cahuzac. Der decorative Werth dieser Pflanzengattung ist so allgemein anerkannt, dass wir nicht nöthig haben, denselben hier besonders hervorzuheben. Jeder Gärtner kennt die schönen Blattformen und Färbungen der einzelnen Arten, zu denen sich in letzter Zeit eine Anzahl künstlich erzogene Hybriden gesellten. Eine solche Hybride ist auch die obgenannte neue Sorte, die durch Kreuzung der *Aloc. Thibauti* × *Al. Pucciana* von den Herren Chanrtier in Mortefontaine erzogen wurde. Sie unterscheidet sich von den übrigen durch einen fleischigen, mattpurpurrothen Stengel, der durch unregelmässige, gewellte, dunkelrothe Zonen markirt ist die gegen die Spitze zu abnehmen. Die Blattfläche misst 55 Centimeter Länge, 30 Centimeter Breite; die Oberfläche ist dunkelgrün, der mittlere Theil des Blattes und die Hauptadern sind hervorragend und ebenso wie die reinweissen Adern von einem weissen Bande umgeben, was einen reizenden Anblick gewährt, der überdies noch dadurch erhöht wird, dass das Blatt weiss und brillant rosa gerändert ist.

Rosa sericea Lindley. Gelegentlich einer Versammlung der nationalen Gartenbau-Gesellschaft in Paris wurde

von Herrn Maurice de Vilmorin ein blühender Zweig dieser neuen asiatischen Rose vorgezeigt, welche allseitig das lebhafteste Interesse erregte. Die Heimat derselben ist das zum Himalaya gehörige Gebirge der chinesischen Provinzen Yunnan, Sz. Tschwan und das östliche Kanson, von wo der französische Missionär Delavay, welcher zahlreiche neue Pflanzen dort entdeckte, vor zwei Jahren Samen einsendete. Die daraus erzogenen jungen Pflanzen wurden im ersten Jahre im kalten Kasten überwintert und sind heute schon ansehnlich starke Sträucher, welche ein sonderbares Ansehen zeigen. Sie sind besonders auffallend durch die gelbe Blüthe, deren Kelch und Corolle nur 4 Segmente besitzen, statt der bei unseren Rosen beobachteten fünf und weiters durch die ganz eigenthümliche Gestalt und Grösse der Dornen, von denen man zwei Formen unterscheiden kann. Die einen sind sehr zahlreich lang, dünn und stechend, aber ähnlich denjenigen unserer Rosen; die anderen aber finden sich unterhalb eines jeden Blattes, sind flach, lang gestreckt, und ihre Umrissline gleicht zwei Bogen, welche in der Mitte in eine stumpfe Spitze auslaufen. Die Basis dieser dornenartigen Ansätze kann in ihrer verticalen Länge bis 8 Centimeter erreichen, wodurch natürlich das Holz dieser Rose ein ganz eigenthümliches Aussehen erhält.

Für die Rosenliebhaber in südlichen Gegenden dürfte sich dieselbe zur Anpflanzung eignen, an anderen Orten aber nur an einer Mauer mit sonniger Lage, wo wie z. B. im Kew-Garten ein Exemplar eine 4 Meter hohe Mauer in grosser Ausdehnung bekleidet.

Anemonen. Werfen wir jetzt einen Blick in die Schaufenster unserer Blumenläden, so sehen wir neben den Orchideenblumen auch eine Menge verschieden gefärbter einfach und gefüllt blühender *Anemonen*. Es sind dies nur verschiedene Varietäten der „Garten" oder „Blumisten-Anemone" der *Anemone coronaria* Linné, welche in den Mittelmeerländern heimisch ist und auch bei uns unter geringer Bedeckung im Freien aushält, aber besser im Topfe cultivirt wird.

Von der verhältnissmässig nicht geringen Anzahl Anemonenarten ist die genannte jene, welche am häufigsten cultivirt wird, im südlichen Frankreich sogar ganze Flächen bedeckt, deren Blumen einen bedeutenden Exportartikel bilden und jederzeit willige Käufer finden.

Es gibt infolge der unbestrittenen Vorliebe, welche dieser Pflanzenart zugewendet wird, eine grosse Anzahl von Varietäten, die durch Samenaussaat gewonnen, sich durch verschiedene Form und Färbung der Blumen unterscheiden. Der Werth einer Sorte wird von verschiedenen Eigenschaften abhängig gemacht, und zwar:

1. soll das Laub dicht und gut geschnitten sein;

2. die Blumenstengel sollen hoch, fest und gerade sein;

3. die Blüthenhülle soll ebenso wie das Laubblatt beschaffen, aber um ein Drittel der ganzen Länge des Stengels von der Blume herabgerückt sein.

4. die gefüllte Blume soll in der Mitte regelmässig und knopfförmig gewölbt sein und mindestens 55 bis 80 Millimeter im Durchmesser haben;

5. die äusseren Petalen sollen gross dick, rund und von einer reinen glänzenden Färbung sein;

6. die einfachen Blumen sollen sich durch eine grosse, regelmässige, von zahlreichen runden Petalen gebildete Blumenkrone auszeichnen, die eine reine und lebhafte Farbe zeigen.

Durch die Feststellung dieser für den Werth einer Sorte unbedingt massgebenden Eigenschaften kann man leicht eine Mustercollection zusammenstellen, die reiche Abwechselung bietet.

Die Vermehrung der Anemonen erfolgt durch die Samenaussaat am besten bald nach erfolgter Samenreife oder durch Theilung der eigenthümlich geformten Knollen, welche auch Klauen, in Frankreich „pattes" genannt werden.

Die Anemonen gedeihen fast in jedem Boden, ziehen aber einen leichteren jedem anderen weitaus vor. Für die Freilandcultur ist es am besten, die Knollen in lockeren, gut durchlässigen Boden im Monate October an freien, aber doch geschützten Stellen zu pflanzen, und zwar in einer Entfernung von 15 Centimeter und 8 Centimeter Tiefe. Die im Frühjahr eingelegten Knollen gelangen viel später zur Blüthe, welche aber nie so schön und vollkommen sein wird wie bei den im Herbst gepflanzten. Legt man sie im Monate Juli ein, so erhält man einen Herbstflor, wenn er auch spärlich sein sollte.

Anemone Fanninii Harvey. Im Jahre 1863 gelang es Herrn G. Fannin in Natal, eine neue *Anemone* aufzufinden, welche nunmehr seinen Namen trägt. Diese riesige Pflanze erreicht eine Höhe von $1^1/_2$ Meter und breite Blätter von 0.60 Meter Durchmesser. Sie hat ein holziges Rhizom, ihre fast abgerundeten 5- bis 7lappigen Blätter sind auf der Rückseite sammtartig, auf der Oberfläche haarig, die Nervatur stark glänzend. Die behaarten Stengel haben eine Länge von 30 bis 60 Centimeter. Der sehr kräftige Blumenstengel trägt zwei, selten drei reinweisse, langgestielte Blumen, die angenehm duften und nahezu vierzehn Tage andauern, sie haben einen Durchmesser bis 10 Centimeter und werden von 12 bis 30 linear lanzettförmigen, gespitzten Blumenblättern gebildet. Nach der Ansicht des Dr. Hooker ist diese Neuheit der *Anemone caffra* sehr nahestehend und wahrscheinlich eine riesige Form derselben.

Ob diese Pflanze ähnlich wie die sehr werthvolle perennirende *Anemone japonica* cultivirt werden kann, darüber finden wir keine näheren Angaben.

Neue chinesische Lilien. Von den in China und in Thibet heimischen Lilien kannte man bisher 10 verschiedene Arten. Diese Zahl erhöht sich aber bedeutend durch die erfolgreichen Forschungen der drei französischen Missionäre, der P. P. David, Delavay und Farges in den dortigen Gebieten, deren Ergebnisse der Botaniker Franchet ordnet und bestimmt. Aus dieser wissenschaftlichen Arbeit ergibt sich die Thatsache, dass die *Lilium* in China zahlreicher vertreten sind, als man bisher annehmen durfte, denn Franchet constatirte bereits 24 verschiedene Arten, die in jenem gebirgigen Theile Chinas vorkommen, welcher als das Vegetationscentrum des Himmlischen Reiches bezeichnet werden kann. Die von Franchet als neu bezeichneten Arten sind folgende: *L. mirabile*, *L. formosum*, *L. myriophyllum*, *L. Yunnanense*, *L. Delavayi*, *L. papilliferum*, *L. langonkense*, *L. Fargesii*, *L. sutschuenense*, *L. taliense*, *L. ochraceum*. *L. pseudo tigrinum Carriere* wurde vom P. Farges vereinzelt aufgefunden.

Urceocharis Clibrani. In „Gardeners Chronicle" vom 20. August l. J. finden wir die Abbildung eines neuen Zwiebelgewächses, welches deshalb unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken muss, weil dies das Kreuzungsproduct zweier Genera ist, nämlich von *Urceoline pendula* und *Eucharis amazonica*. Allen Gärtnern ist die letztere Stammpflanze und ihre werthvollen Eigenschaften bekannt, nachdem diese Pflanze heute zur Lieferung von Schnittblumen hochgeschätzt und allgemein cultivirt wird. Weniger bekannt ist jedoch die *Urceoline pendula* oder *aurea* deren gelbe herabhängende Blumen zu einer Dolde vereint sind.

Die von den Herren Clibran in Altringham erzogene Hybride, welche anfänglich mit dem Namen *Eucharis Clibrani* bezeichnet wurde, später aber von Dr. Masters die obige Bezeichnung erhielt, zeigt die Charaktere beider Stammpflanzen, indem die Blätter breit, oval gespitzt sind und die zahlreichen gestielten weissen Blumen zu einer ansehnlichen Dolde vereint sind, die von einem Schafte getragen wird. Die einzelnen Blumen stehen aufrecht oder horizontal, sind mehr als $6^1/_2$ bis 7 Centimeter lang, die zarte, cylinde-

rische, manchmal gebogene Röhre erweitert sich kelchförmig. Die 6 Segmente sind meist von gleicher Grösse, oval gespitzt und ausgebreitet. Die 6 Staubfäden sind am Schlunde der Röhre angewachsen. Jedenfalls eine der auffallendsten Neuheiten dieses Jahres.

Calochortus Kennedyi. Die *Mariposa-Lilien* wurden wegen der Schönheit ihrer Blumen wiederholt von uns eingehend gewürdigt und deren Cultur auf das wärmste angeregt. Sie sind gewissermassen mit den Tulpen der alten Welt zu vergleichen, kommen aber ausschliesslich nur in Mexiko, Arizona, Britisch Columbien, Californien und im Felsengebirge vor. Am meisten verbreitet sind die Arten *C. luteus, C. splendens* und *C. venustus* mit ihren Varietäten. Aber auch die neue Art, *C. Kennedyi*, wird sich in den Culturen bald Eingang verschaffen, denn sie besitzt die Eigenschaften einer empfehlenswerthen Pflanze. Die ersten Zwiebeln dieser Art sandte Herr Charles R. Orcutt aus San Diego dem bot. Garten in Kew ein, wo sie in diesem Sommer zum ersten Male blühte und darnach im „Botanical Magazine" auf Tafel 7264 abgebildet wurde. Aus den kleinen, eiförmigen Zwiebeln erheben sich die einfachen oder verzweigten Stengel mit den lanzettförmigen Blättern, an deren Spitze sich eine bis vier Blumen entwickeln. Die Sepalen derselben sind $2^1/_2$ Centimeter lang, linearlänglich, blassgelb auf der Innenseite mit einem runden braunen Flecken an der Basis, die breiteren als längeren Petalen hellscharlach gefärbt mit einem gelben Anfluge.

Lilium Humboldti und Washingtonianum. Dadurch, dass in der letzten Zeit eine grosse Anzahl von Lilienarten in China und Thibet von französischen Missionären entdeckt wurden, wird naturgemäss die Aufmerksamkeit der Liliencultivateure auf jene Arten gelenkt, welche diesem blüthenreichen Lande angehören. Wir dürfen uns aber nicht abhalten lassen, auch jener zu gedenken, die aus einem anderen Welttheile stammend, ebenso schön sein dürften, wie die vorerwähnten. Es sind dies die beiden obgenannten Arten, die schon längere Zeit bekannt sind und trotzdem noch selten cultivirt werden. *Lilium Humboldti* wie *L. Washingtonianum* sind durch unseren hochgeehrten Pflanzenfreund Leichtlin in Baden-Baden in Europa verbreitet worden, beide sind Kinder der amerikanischen Flora, denn letzteres wurde durch Jeffrey im Jahre 1853 in der Sierra Nevada in Californien, das erstere auf einem Abhange, welchen die Pacific Bahn passirt, bevor man in der Wintahstation ankommt, im Jahre 1870 von Roezl entdeckt.

Lilium Humboldti blühte im vorigen Jahre bei Herrn Max Micheli und zeigte einen hohen Grad von Vollkommenheit, welchen sie in faseriger Heideerde erlangt hatte. Der 180 Centimeter hohe Stengel trug an seiner Spitze 12 Blumen, die eine Dolde von nahezu 50 Centimeter Durchmesser bildeten. In der Heimat fand Roezl Exemplare, an denen er sogar 37 Blumen zählte. Diese sind von sehr eleganter Form, haben zurückgebogene Petalen, die goldorangegelb, an der Basis eine leichte, grünliche Färbung zeigen und auf der Innenseite mit dunkelpurpurrothen Flecken geziert sind. Sie entbehren des angenehmen zarten Wohlgeruches, der uns die Blüthen des *Lil. Washingtonianum* so werthvoll erscheinen lässt. Die Stengel dieser Art erreichen je nach der Stärke der Zwiebeln eine Höhe von 1.25 bis 2 Meter und sind mit verhältnissmässig kleinen Blättern besetzt, die in 10- bis 12gliederigen Wirteln stehen. Die Blumen sind trichterförmig, glockig und werden von aufrechtabstehenden, durch ein lanzettliches Deckblatt gestützten Stielen getragen; sie haben eine weissliche, blasslila oder rosa Farbe, die den Eindruck der äussersten Zartheit hervorruft. Dieses Lilium, welches eine eigenthümliche rhizomartige Zwiebel besitzt, ist ebenso winterhart, wie das vorgenannte, liebt aber einen halbschattigen Standort, z. B. an Gebüschen, bei Wasserläufen.

Lycopodium Mooreanum. Nachdem nahezu sämmtliche *Lycopodium*-Arten wegen ihrer Verwendbarkeit bei der Decoration der Blumentische, der Jardinieren, der Gewächshäuser und Wintergärten mit Vorliebe gezogen und auch gekauft werden, so dürfte es die Cultivateure dieser zierlichen und reizenden Pflanzen interessiren, dass die Firma Sander & Co. eine neue, dem *L. reflexum Lamark. var. intermedium* nahestehende Art aus dem nordlichen Brasilien importirte, welche wegen ihrer auffallenden Verschiedenheit bald in unsere Gärten Eingang finden dürfte. Die Stengel derselben werden circa 30 bis 35 Centimeter hoch, sind auf rechtstehend, von der Basis aus gabelig getheilt, von bescheidener Stärke. Die Blättchen sind gedrängt stehend, lanzettlich gespitzt, 3 Millimeter lang, blassgrün, concav an der Basis, weichhaarig auf der Oberfläche und am Rande. Die Sporangien stehen zwischen den Blattachseln.

Neue Chrysanthemum. Von allen den neuen Chrysanthemumsorten, welche im heurigen Jahre in den Handel kommen werden, haben zwei englische Züchtungen der Firma Godfrey in Esmouth Sensation erregt. Die eine von diesen, *Beauty of Esmouth* benannt, ist weiss, die Blume ausserordentlich gross und in ihrer Form das wahre Ideal einer japanischen Sorte, die ebenso für Schnitt wie für Ausstellungszwecke einen gleich hohen Werth besitzt und als eine der schönsten existirenden Sorten bezeichnet wird. Die zweite Neuheit, Namens *Duchess of Devonshire*, ist in ihrer Form ebenso elegant, wie die vorgenannte, ist ansehnlich gross, nur ist deren Farbe ein schönes Rosenroth.

Riesige Chrysanthemum. Die von uns vor Kurzem mitgetheilten Veredlungsversuche von *Chrysanthemum indicum* auf *Anthemis frutescens* wurden nicht von dem bekannten Chef der Handelsgärtnerei Alexis Dalliére erzielt, sondern von Herrn Alexis Callier, welcher die Stelle eines General-Procurator-Stellvertreters versieht.

Remontant-Nelke Souvenir d'Alphonse Karr. In unseren heutigen Culturen nehmen die Remontant-Nelken für den Winterflor eine sehr hervorragende Stellung ein, weshalb in den verschiedensten Culturcentren die Züchter sich damit beschäftigen, neue, werthvollere und vollkommenere Formen zu erziehen. Einen anerkennenswerthen Erfolg erreichten in dieser Beziehung die französischen Cultivateure, deren *Tige de fer* benannte Rasse heute überall als die beste ihrer Art empfohlen wird. Auf besonders auffallende Resultate können die südfranzösischen Gärtner hinweisen, von denen Einer, Herr Fulconis in Antibes, bei der letzten Ausstellung in Lyon prächtige Neuheiten exponirte. Als die besten davon bezeichnete Herr Ed. André: *Antoine Devert*, sehr lebhaft kirschroth; *Christine de None*, lebhaft rosa; *Adrienne Czerminsky*, rosa feurig geflammt; *Marie Louise Devert*, lebhaft kirschroth; *Madelaine Solignac*, lilarosa; *Baronne de Blonnay*, weissgelb, roth gestreift und geflammt; *Papa Nabonnand*, lebhaft roth, blass nuancirt; *Leon Aurange*, sehr lebhaft carminroth, superbe Form; *Rose la France*, lila, zart erhellt.

Eine andere Neuheit, die allgemeine Bewunderung fand, wurde vom Handelsgärtner Regnier in Fontenay sous Bois der Pariser Gartenbau-Gesellschaft vorgezeigt; eine Nelke, welche sich durch kräftiges Laub, schöne Haltung der Knospe und Blume, durch ihre reizende rothe Färbung mit dunkelpurpurrothen Streifen auszeichnet. Sehr bezeichnend für die neue Nelke *Souvenir d'Alphonse Karr*, ist der starke Levkoyengeruch, welcher den Blumen entströmt.

Neue Reseda. Trotz ihrer unscheinbaren Blüthen wird die Reseda allgemein geschätzt und der sommerliche Blumenstrauss kann sie nicht leicht entbehren. In den letzten Jahren wurden recht auffallende Formen dieser im Jahre 1752 aus Aegypten eingeführten Art erzogen, welche sich durch Wuchs und Blüthenfarbe unterscheiden. Wir

kennen nunmehr ausser den hellgrünen und rothblühenden die sogenannten weissen. Von diesen letzteren wurde von dem Handelsgärtner Molin in Lyon eine neue Sorte ausgestellt, welche die Bezeichnung *à grande fleur blanche* trägt. Diese soll sich ganz ausserordentlich zum Blumenschnitte eignen, da die Pflanze bei voller Entwickelung einen Umfang von 1.80 Meter erreicht und häufig 50 bis 70 candelaberförmige Blüthenstände trägt. Die Farbe der Blüthe soll wirklich weiss sein, was bei den bisher bekannten Sorten immer bezweifelt wurde.

Gelbblühende Paeonia. Einem uns vorliegenden Berichte entnehmen wir die interessante Mittheilung, dass im Monat Juni des vorigen Jahres im Garten des Muséum d'histoire naturelle eine neue von Franchet *Paeonia lutea* benannte gelbblühende Pfingstrose zur Blüthe kam, welche dort aus Samen gezogen wurde, den der unermüdlich thätige französische Missionnär Delavay in Yunnan, China, sammelte. Wir kennen zwar eine grosse Anzahl von *Paeonia*, die alle durch prächtige Färbung ihrer Blüthen die Aufmerksamkeit der Beschauer auf sich lenken, es sind auch gelbe Nuancen mehrfach vorgekommen, aber keine zeigt das prächtige Goldgelb dieser Neuheit, welches durch einige rothe Flecken an der Basis der Petalen noch lebhafter hervortritt. Die Blüthenstiele sind zurückgebogen, wodurch die 4 bis 5 Centimeter weiten Blumen ein ganz eigenthümliches Ansehen erhalten. Die Belaubung an den holzartigen Stämmen ist auf der Rückseite grau. Wir sind überzeugt, dass diese Neuheit sich bald Eingang verschaffen wird.

Aquilegia chrysantha und A. longissima. Im vergangenen Jahre haben wir auf die Schönheit der harten *Aquilegia chrysantha* aufmerksam gemacht, von der besonders die reinweissblühende Varietät mit ihren grossen und ansehnlichen Blumen einen hübschen Eindruck macht. Diese Sorte hat sich in Amerika sehr verbreitet und erfreut sich dort allgemeiner Anerkennung. Sicher würde ihre Cultur auch bei uns lohnend sein. Wie bekannt, zeichnet sich *A. chrysantha* durch die auffallende Länge der Blüthensporne aus, welche aber von jenen der *A. longissima* weitaus übertroffen werden, nachdem ihre Länge von 12 bis 15 Centimeter variirt. Diese wurde vor ungefähr 12 Jahren von Dr. Ed. Palmer im nördlichen Mexico entdeckt, ist nach „Gardening" eine der kräftigst wachsenden Arten und gewährt zur Blüthezeit, wenn der Busch mit den vielen grossen gelben Blumen bedeckt ist, einen überraschenden Anblick. Samen dieser Art dürfte aber erst im nächsten Frühjahre als Neuheit von den Samenhändlern erhältlich sein.

Stevensonia grandifolia. Den Palmenfreunden ist diese seltene und grossartigste aller Palmenarten wohl bekannt. Sie wurde im Jahre 1855 nach dem Kew-Garten eingeführt, und zwar in jungen Samenpflanzen von den Seychellen-Inseln, wo sie Duncan entdeckte. Dort ist sie endemisch und erreicht eine Höhe von 15 bis 18 Meter. In dem Kew-Garten dürften sich auch die grössten Exemplare dieser sehr interessanten Species in Cultur befinden, denn eines derselben hat eine Höhe von 10 Meter erreicht, welches nach dem „Kew Bulletin" diesen Herbst zur Blüthe gelangte. Ein schlanker dornenloser Stamm trägt die mächtige Krone, deren Blatter nahezu $2^1/_2$ Meter lang und $1^3/_4$ Meter breit sind. Der Blüthenstand ist eine aufrecht stehende, verzweigte Traube von 1 Meter Länge, die mit gelben Blumen bedeckt ist. Eine Abbildung dieser seltenen Blüthe wird demnächst im „Botanical Magazine" erscheinen.

Aristolochia Gigas var. Sturtevantii. Von allen tropischen Schlingpflanzen hat die von uns wiederholt genannte *Aristolochia Gigas* sicherlich die grössten Blumen, weshalb sie im blühenden Zustande immer eine Sehenswürdigkeit bildet. Im Nymphaeenhause des königl. bot. Garten zu Kew blühte aber vor Kurzem eine auffallende Varietät dieser Riesen-

osterluzeiart, welche Herr E. D. Sturtewant in New-Jersey im Jahre 1888 direct von Guatemale erhielt. Um sich eine Vorstellung von der Grösse einer solchen Blume zu machen, geben wir nach dem „Kew Bulletin" die Dimensionen einer solchen bekannt. Deren Weite beträgt 45 Centimeter, deren Länge 55 Centimeter der untere Theil der Röhre misst 105 Centimeter. Die Farbe der Blüthe ist crêmegelb mit dunkel kastanien-purpurrother Zeichnung.

Helianthus decapetalus. Im Herbste, wo eigentlich nur wenige Perennen mehr ihre Blüthen entfalten, zeigt sich diese hübsche Sonnenblume in ihrem vollen Blumenschmuck. *H. decapetalus* bildet compacte Büsche von beiläufig 1 Meter Höhe, die mit ansehnlich grossen Blumen gänzlich bedeckt erscheinen, wenn die Pflanzen einen günstigen Standort erhielten, wo sie sich frei entwickeln konnten. *Hel. decapetalus* ist zwar keine Neuheit mehr, weil sie schon im Jahre 1759 aus Nordamerika nach England eingeführt wurde, aber sie ist werthvoll genug, um wieder in unseren Gärten angepflanzt zu werden. Als Perenne erfordert diese Sonnenblume keine besondere Pflege.

Colchicum, einige neue Arten. Neueren Forschern zufolge soll die im Hohenliede Salomos erwähnte „Blume von Saron" eine asiatische Colchicum-Art sein, welche Pflanzengattung durch die bekannte „Herbstzeitlose" auf unseren Wiesen repräsentirt erscheint. Die *Colchicum* sind eines Platzes im Blumengarten werth, denn Jedermann freut sich über die reizenden Blumen unserer heimischen, an manchen Stellen in grossen Mengen vorkommenden *C. autumnale*. Schöner noch als dieses ist das auf den Gebirgen Griechenlands und Macedoniens gefundene *C. Sibthorpii*, welches durch Herrn Max Leichtlin im Jahre 1890 eingeführt wurde. Es ist dies nach Gumbleton eine sehr veränderliche Pflanze, denn es gibt solche, die einer dunkelrothen Form des *C. Parkinsonii* oder *C. tessellatum* gleichen, nur sind sie lichter in der Farbe und haben ein weisses Centrum.

Eine andere dunkelblumige, frühblühende Art ist *C. Bornmülleri*. Dunkelrosa gefärbte und vollkommen kelchförmige Blumen hat *C. speciosum maximum*, welches identisch sein dürfte mit *C. speciosum persicum*. Die letzte neue Art dieser Gattung ist *C. Decaisnei*, welche von dem französischen Botaniker Boissier in dessen „Flora Orientalis" beschrieben und durch die Firma Dammann & Co. zum ersten Male in den Handel gebracht wurde. Diese Art ist wahrhaft prächtig, wenn auch ihre Blumen etwas kleiner sind und eine zartere Textur haben als die der übrigen. Die Zwiebel ist reichblühend, da eine jede zwölf bis fünfzehn Blumen bringt, die 6 bis 8 Centimeter hoch werden, einen angenehmen Geruch besitzen und zart lavendellila-rosa gefärbt sind. Geöffnet haben die Blumen einen Durchmesser von 18 bis 24 Centimeter, schliessen sich aber des Abends, wie bei den übrigen Arten. — Diese südeuropäischen und griechischen Herbstzeitlosen erfordern während des Winters einen Schutz.

Wasserpflanzen. Auf den amerikanischen Blumenausstellungen sind, wie wir aus einem Berichte des „American Florist" über die Anfangs September abgehaltene Jahresausstellung der Massach. Hort. Society entnehmen, auch die Wasserpflanzen in hervorragender Weise vertreten gewesen, die durch die Herren Dr. R. H. Fannee, Benj. Grey und Daniel D. Lee eingesendet wurden. Die auffallendsten exponirten Sorten sind uns hier sämmtlich unbekannt, weshalb es nicht ohne Interesse erscheint, deren Namen anzuführen. *Nymphaea Laydekeri rosea* ist eine prächtige, kleine, aber sehr werthvolle Varietät, nächst der die *Nymphaea gigantea* und *Nelumbium kermesinum* am meisten bewundert wurden. Aber auch eine Hybride von *Nymphaea acutifolia gigantea* × *N. gracilis*, welche *N. Greyae* benannt wurde, fand ebenso die allgemeine Anerkennung wie ein fixirter Sport der *Nymphaea alba candi-*

dissima, deren Blumen crêmefarben mit lichtroth schattirt waren. Es wäre sehr interessant, wenn auch bei uns die Cultur der schönblühenden Wasserpflanzen Eingang finden würde. Dass in dieser Beziehung auch die österreichischen Gärtner bedeutende Erfolge erzielen könnten, zeigte die blühende *Victoria regia* im k. k. Schlossgarten zu Schönbrunn, welche noch Anfangs November ihre prächtigen Blumen dort entfaltete.

Buddleja Colvillei. Dieser interessante und schönblühende Strauch, welcher in dem Sikkim Himalaya in einer Seehöhe von 3000 bis 4000 Meter vorkommt und in Sir Joseph Hooker's Illustr. of Him. Plants Tafel 18 abgebildet erscheint, blühte in diesem Jahre in dem Garten des bekannten englischen Hortologen W. E. Gumbleton in Belgrave. Obwohl diese Pflanze schon im Jahre 1857 nach Europa gebracht wurde, so hat man doch bis heute noch kein richtiges Urtheil über deren Winter beständigkeit, sie dürfte aber jedenfalls in milderen Gegenden ebenso gut ausdauern, wie *B. curviflora* und *B. Lindleyana*. Ihre Anpflanzung wäre aber um so empfehlenswerther, als sie nach den vorliegenden Bildern ein sehr hübscher Strauch ist, dessen Blüthen im Sommer erscheinen und zu einer reichblüthigen zusammengesetzten Aehre vereinigt sind. Die Röhre der Blumenkrone ist 4- bis 5mal länger als der Kelch, der ausgebreitete Saum ist wie die Röhre selbst dunkelrosafarben 2·5 bis 3 Centimeter breit, mit grossen, rundlichen, gezähnten Abschnitten.

Der Strauch hat einen aufrechten Wuchs von beiläufig 1 Meter Höhe.

Agrostis alba var. purpurea. Für die Herstellung eines dauerhaften, niederen Gartenrasens wird seitens des „Gardening" eine Grassorte unter dem Namen *Wolson's New Lawn Grass* anempfohlen. Sie soll eine dunkelgrüne, saftig erscheinende Matte herstellen, gut ausdauern und nur höchstens 10 Centimeter Höhe erreichen. Da sie aber nur ganz wenig Samen liefert, so werden die alten Stöcke in kleine Büschel getheilt, die mittelst eines Holzes oder des Fingers in den gelockerten Boden der Rasenfläche gestopft werden. Diese Grassorte dürfte wahrscheinlich eine Form der auch bei uns häufig vorkommenden *Agrostis alba* sein, eine Form aber, welche bei uns bisher noch nicht aufgefunden wurde.

Inländische Salat-Pflanzen. Im nordöstlichen Frankreich ist die *gemeine Milche, Rainkohl, Lampsana communis L.* ein recht verbreitetes Unkraut der Mauern, Zäune und Gebüsche, eine Pflanze, deren Blätter im Frühjahr geradeso wie unsere echten Salate von einem milchigen Safte strotzen, welcher zum Genusse geradezu auffordert.

Die Pflanze gehört zu der grossen Familie der Korbblüthler oder Compositen, und zwar in die nächste Nähe unserer Cichorie, nur dass die Blumenköpfe gelblich und viel kleiner werden, während der Stengel sich ziemlich hoch entwickelt. Ob die Pflanze in cultivirtem Zustande noch saftiger und angenehmer von Geschmack wird, als derselbe schon an sich sein soll, wäre noch durch eine Probe zu erkunden, sonst knausert die freie Natur nicht mit ihr, wo sich die Pflanze einmal eingestellt hat. Jedenfalls dürfte sie da, wo der Acker keine Rapünzchen (*Valerianella*-Arten) bietet, ein guter Ersatz für diesen vortrefflichen Frühlingssalat sein. — Eine zweite Salatpflanze, welche ebenso übersehen wird, ist ein echter Salat, nämlich der ausdauernde Lattich (*Lactuca perennis L.*); ein naher Verwandter desjenigen Lattichs, welcher (*L. sativa L.*) den Gartensalat ergab, der in der Urzeit auch nur Unkraut war. Beide Pflanzen theilen mit der vorigen den Gehalt an Milchsaft, welcher als erweichend äusserlich und innerlich gilt. Der fragliche Lattich ist eine geborene Salatpflanze, welche freilich nur steinige Hügel, Felsen und Weinberge aufsucht, aber da, wo sie sich wohl fühlt, nicht als Unkraut, sondern als werthvolle Gemüsepflanze gehegt werden sollte. Das Gleiche ist der Fall mit einigen anderen einheimischen Arten, mit dem eichenblätte-

rigen Lattich (*L. quercina L.*), dem weidenblätterigen Lattich (*L. saligna L.*) dem wilden Lattich (*L. angustana All.*) u. s. w. Selbstverständlich darf man alle diese Arten, welche sich in ihrer Blüthezeit zu hohen Stauden entwickeln, nur in ihrer ersten Entwickelungsstufe zu Salat verwerthen, was für gewisse Gegenden sicher von grösstem Vortheile für die Bewohner sein würde, wenn sie nur mehr Bescheid in der Pflanzenkunde wüssten, als das bei uns der Fall ist. Bessere es der Himmel!

(Die Natur.)

Salat Mignonnette. In dem „Jardin" wird eine neue Salatsorte beschrieben, welche der rühmlichst bekannten Pariser Firma Forgeot & Cie. von einem Gemüsezüchter aus der Normandie eingesendet wurde und nach den angestellten Culturversuchen als vorzüglich anempfohlen zu werden verdient. Besonders auffallend erscheint diese Sorte wegen ihres zwergartigen Wuchses, der vollkommen compact ist und in vollständiger Ausbildung nur einen Durchmesser von 13 bis 15 Centimeter erlangt. Die Blätter sind dunkelgrün mit einem rostfarbenen, gräulichen Glanze, gefaltet, am Rande gewellt und umgeschlagen. Vollständig entwickelt ist der Kopf klein, rund, hart, hellgrün, was mit der Farbe der äusseren Blätter lebhaft contrastirt; seine Härte ist so gross, dass zum Wachsthum des Blüthenstieles mittelst eines Messers die mittleren Blätter ausgeschnitten werden müssen. Diese Sorte qualificirt in die Gruppe des *Steinkopf*, hält sich ungemein lange Zeit, ist aber auch sehr früh, weshalb sie sich vorzüglich wegen des geringen Raumanspruches zur Frühtreiberei eignet.

Regina alta. Unter diesem Namen wird dem leichtgläubigen Publicum ein neues, aus Amerika eingeführtes Futtergras zum Anbau angeboten, welches einen Ertrag von 500.000 Kilogramm pro Hektar liefern soll. Nach den Untersuchungen, welche seitens der nationalen französischen Landwirthschaftsgesellschaft, durch Herrn Henri de Vilmorin angestellt wurden, ergab sich, dass diese angebotenen Samen nicht von einer mysteriös benannten Pflanze, sondern einfach von *Reana luxurians* stammen, von der die Samenhändler das Kilogramm mit 8 Francs offeriren, während die schwindelhaften Offerenten einen Originalsack, enthaltend 2 Kilogramm für 50 Francs zu überlassen bereit sind. Ganz abgesehen aber von dieser Preisdifferenz ist der Nutzwerth der genannten Futterpflanze ein ganz minimaler, da die Pflanze für Frankreich beispielsweise zu gar nichts taugt.

Reizendes Pendant der Pfirsichmelone oder Mango. Die Frucht ist vollkommen rund, nicht grösser als eine Mandarine, im jungen Zustande grün mit goldgelben Streifen, reif dunkelbraunorangegelb, ebenfalls goldgelb gestreift und angenehm duftend. Das sehr aromatische Fleisch ist weiss, von sehr zartem Geschmack, welcher um so feiner wird, sobald die Frucht etwas abgelagert ist.

Die Pflanze ist ausserordentlich reichtragend, denn sie producirt über vierzig Früchte an einem Exemplar und wirkt deshalb, als Zierpflanze verwendet, sehr effectvoll.

Diese Neuheit übergab die Firma Wilhelm Mühle in Temesvar mit dem Erscheinen ihres Engros-Kataloges für 1893 zum ersten Male in den Handel und sind wir überzeugt, dass die Frucht berechtigte Sensation zu erregen nicht verfehlen wird.

Neue Tomaten. Die Cultur der Tomaten greift immer weiter um sich und wie die Pilze tauchen die neuen Sorten auf die mit einer schönen Beschreibung versehen, Aufsehen erregen sollen. Von den Neuheiten dieser allgemein beliebten Fruchtpflanze wollen wir folgende vorläufig erwähnen:

T. Ananas. Ausserordentlich ertragreich, da eine Pflanze 10 bis 12 Kilogramm goldgelber, glatter, glänzender Früchte bringt, deren Geschmack mit jenem einer Ananas verglichen werden kann.

T. Magenta. Ebenfalls sehr reichtragend, wird aber von der ersteren übertroffen, da sie ungefähr nur 8 Kilogramm grosse, runde, glatte Früchte trägt, die jederzeit in Trauben von 5 bis 7 vereint stehen.

Diese beiden Sorten wurden von dem Handelsgärtner und Samenhändler Molin in Lyon als Neuheiten von 1892 ausgestellt, und erhielten dort im Vereine mit den ausgestellten Zierpflanzen eine Auszeichnung I. Classe.

Birne „Kleine Margarethe". In dem Journale der Gartenbau-Gesellschaft des Rhone-Departement wird empfohlen diese Birnensorte der Vergessenheit zu entreissen. Wir wissen zwar nicht, ob diese ausgezeichnete Sommerfrucht in unseren Obstsortimenten Aufnahme gefunden hat und glauben deshalb die beobachteten Vorzüge dieser Sorte hervorheben zu müssen, die zwar nur eine geringe Grösse erreicht, aber eine ausserordentliche Fruchtbarkeit entwickelt.

Die *„Petite Marguerite"* stammt aus Angers, wurde von André Leroy aus Samen erzogen, kam 1863 in den Handel und wird als eine der besten Augustbirnen in dem Dictionnaire de Pomologie empfohlen, die ungefähr 14 Tage vor der *William* reift. Die Frucht hat eine mittlere Grösse, unregelmässige Eiform, eingedrückt an der Basis, die Schale ist grasgrün, grau und braun punktirt und nur wenig an der Sonnenseite bronzirt; das Fleisch ist grünlichweiss, fein, saftig und schmelzend, nur wenig körnig beim Kernhause. Der Saft ist süsssäuerlich und hat einen köstlichen Wohlgeschmack. Der sehr kräftig wachsende Baum hat ein starkes Holz, die zahlreichen Zweige sind grünlich braun, mit vielen und grossen Strichen. Die kleinen Blätter sind oval oder elliptisch, gespitzt, schwach gezähnt und werden von langen kräftigen Stielen getragen.

Birne Doyenné Guillard. Diese vorzügliche Sorte, schreibt Jules Bumeau in Nantes, entstammt einer Aussaat von Kernen der *Doyenné d'hiver*, welche im Jahre 1878 vorgenommen wurde. Während der ersten Jahre wuchs der Baum sehr kräftig und seine ersten Früchte berechtigten zu grossen Hoffnungen. Es war im Jahre 1891, als dessen Züchter, Herr Guillard, die Birne der „Commission pomologique de la Loire inferieure" vorlegte, von der am 8. November die erste und am 16. November die zweite Kostprobe vorgenommen wurde. Letztere Frucht wog 527 Gramm. Die Commission konnte nicht genug die kostbaren Eigenschaften dieser neuen Frucht anerkennen und empfahl sie zur Vorlage an die Soc. pom. de France in Lyon. Nachdem auch von dieser massgebenden Seite eine äusserst günstige Beurtheilung durch Herrn de la Bastie erfolgte, so gelangt diese neue Sorte in den Handel.

Der Baum hat einen kräftigen Wuchs und lässt sich leicht formiren. Die Frucht ist gross, ihre Schale glatt, braun, mit grünlichen Punkten leicht übersäet. Das Fleisch ist weiss, sehr saftig, fast fein. Der Geschmack weinartig und sehr gut.

Diese Sorte kann mit der *Doyenné du Comice*, der *Vereins-Dechantsbirne* annäherungsweise verglichen werden.

Nectarine „Early Rivers". Als Nectarinen werden, wie bekannt, die glatten Pfirsiche bezeichnet, deren Fleisch sich von dem Steine ablöst. Eine solche neue Sorte von dem englischen Pomologen T. Francis Rivers erzogen, gelangt im nächsten Jahre durch die Firma Thomas Rivers & Son in Sawbridgeworth in den Handel. Die werthvollste Eigenschaft dieser Neuheit ist ihre frühe Reifezeit da sie schon 21 Tage vor der *Lord Napier* reift und dadurch alle übrigen bekannten Sorten übertrifft. Die Früchte haben ein Gewicht von 180 Gramm, ihr Umfang ist 23 Centimeter und ihre Färbung ist brillant. Die Blüthen sind gross. Das Comité für Obst, der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London zeichnete diese prächtige Züchtung, im Juli 1892 durch ein Certificat erster Classe aus.

Sammeln der hängengebliebenen Blätter an Obstbäumen. Es ist rath-

sam die noch an den Bäumen hängenden dürren, eingewickelten Blätter während des Winters zu sammeln und zu verbrennen, denn viele Sporen pflanzlicher Parasiten, dann Eier und Puppen schädlicher Insecten, so namentlich die Eier des dem Obstbau sehr gefährlichen „Goldafters" haften an denselben und können jetzt leicht vernichtet werden.

Wirkung des Eisenvitriols auf das Wachsthum der Früchte. Hierüber berichtet Obergärtner Kotelmann im „Prakt. Rathgeber", auf Grund eingehender, in Proskau angestellter Versuche. Es wurde eine 1procentige Eisenvitriollösung angewendet und die zu untersuchenden Früchte alltäglich in diese Lösung getaucht oder damit bespritzt. Sorgfältige Messungen ergaben das interessante Resultat, dass die mit Eisenvitriol behandelten Früchte eine mittlere Zunahme von 0.98 Centimeter im Umfange zeigten, gegenüber den nicht damit behandelten und damit ist der experimentelle Nachweis für die in der Praxis schon lange bekannte Wirkung des Eisenvitriols auf das Wachsthum der Früchte vollkommen erbracht.

Soll man beim Baumsetzen Stalldünger verwenden oder Compost? So wünschenswerth es auch erscheint, frisch gepflanzten Bäumen eine gute Nährstoffquelle zu eröffnen, so hat sich doch das Einbringen von frischem Stalldünger unter Umständen als nicht vortheilhaft erwiesen. In etwas schwerem Boden wurde beim Pflanzen auf den Grund der Pflanzgrube frischer Dünger gebracht. Aus besonderen Gründen wurden die Bäume abgängig und als die Pflanzgruben ausgehoben wurden, ergab sich, dass die anfänglich eingebrachte Düngerschichte nicht verwest war, sondern eine feste, compacte Masse bildete, die wie es schien von den Wurzeln gänzlich gemieden wurde. Zum Mindesten hatte dieser Stalldünger den Bäumen keinen Nutzen gebracht. Der schwere Boden hatte jedenfalls die Luft abgesperrt und die Verwesung gehemmt.

Es empfiehlt sich daher, nie frischen Stalldünger zu verwenden, sondern einen verwesten Dünger, der mit Erde gemischt ist, einzubringen oder aber jenes wichtige Materiale, welches mit dem Namen Compost bezeichnet wird, zu verwenden. Compost wirkt viel rascher und intensiver und es ist desshalb derselbe für die Frühjahrsdüngung dringend zu empfehlen.

Kirschen zu Weihnachten. Der „Jardin" macht in einer seiner letzten Nummern die Mittheilung, dass einige Tage vor den Weihnachtsfeiertagen die Ankunft grösserer Quantitäten vollkommen reifer Kirschen vom Cap der guten Hoffnung in London erwartet wurde und knüpft daran die Bemerkung, dass Pfirsiche bald folgen dürften. Wenn sich herausstellen sollte dass diese importirten Früchte ihre Frische und Wohlgeschmack wie auch ihre anderen Eigenschaften beibehielten, dann wird den Obsttreibereien eine schwer zu überwältigende Concurrenz erwachsen.

Rosenscheere. Die hiesige Garten· instrumente-Firma Ign. Dreher & Sohn hat mir im vorigen Jahre zum Schneiden der Rosenwildlinge eine Scheere construirt, mit der ich nun im Stande bin, jährlich 15.000 bis 20.000 wilde Rosen so zu bearbeiten, dass sie in Töpfe gepflanzt werden können, ohne dass ich nöthig habe, Säge oder Handscheere in Anwendung zu bringen.

Da ich sowohl voriges Jahr als auch heuer meine Wildlinge schnell und ohne grosse Kraftanstrengung geschnitten habe, ferner weil die Scheere vom ungar. Landes-Gartenbauverein nicht nur als gut anerkannt, sondern bei der vor- jährigen Ausstellung mit der goldenen Medaille prämiirt wurde, erlaube ich mir meine Herren Collegen, die viel Wildlinge und Gehölzstecklinge zu schneiden haben, auf dieses Werkzeug aufmerksam zu machen.

Die Scheere selbst ist ganz aus gutem Stahl gemacht und das Ganze vernickelt, damit kein Rosten der Scheere möglich ist.

Für Baumschulen, wo viel Gehölzstecklinge zu machen sind, ist diese

Scheere unentbehrlich, da der Arbeiter damit schnell und sicher arbeiten kann.

Die Herren Dreher wollen diese Scheere in der Gartenbau-Gesellschafts-Ausstellung in Wien ausstellen.

Budapest, 3. Januar 1893.

Wilh. Gillemot.

Neues Mittel gegen Mehlthau. Wie wir aus aus einer Notiz der „Revue horticole" ersehen, hat sich Herr Péligot schon seit einigen Jahren damit eingehend beschäftigt, die Einwirkung der Borsäure auf die Keimung der Samen zu untersuchen. Das an den Bohnen und verschiedenen Getreidekörnern vorgenommene Experiment zeigte, dass diese Säure deren Keimung zu verzögern im Stande sei und daraus folgert Peligot, dass Borsäure mit einer genügenden Vorsicht angewendet, die Sporen aller schädlichen cryptogamischen Pflanzen tödte, und zwar sicherer als Kupfervitriol. Allgemeine Versuche müssen natürlich die Richtigkeit der gemachten Angaben beweisen.

Anlocken der Meisen in die Obstanlagen. Die Meisen zählen ohne Frage zu den unermüdlichsten Insectenvertilgern. Den grössten Nutzen gewähren sie aber dem Obstzüchter im Winter, zu welcher Zeit sie besonders leicht auf den entblätterten Bäumen die ruhenden Insecten und deren Eier, Larven und Puppen finden können. Um nun diese Thierchen in möglichst grosser Menge in die Obstanlagen zu locken, empfiehlt es sich, auf einigen Bäumen grüne Tannenäste zu befestigen; denn jeder aufmerksame Beobachter wird schon wahrgenommen haben, dass sich die Meisen während des Winters namentlich gerne in hohen Tannenbäumen aufhalten. Verschafft man ihnen nun in Obstgärten und Baumgütern derartige beliebte Sammelplätze, also grünes Tannenreisig, so ziehen sie sich bald dorthin, um dann von hier aus fröhliche Jagd auf Insecten und Eier auszuüben.

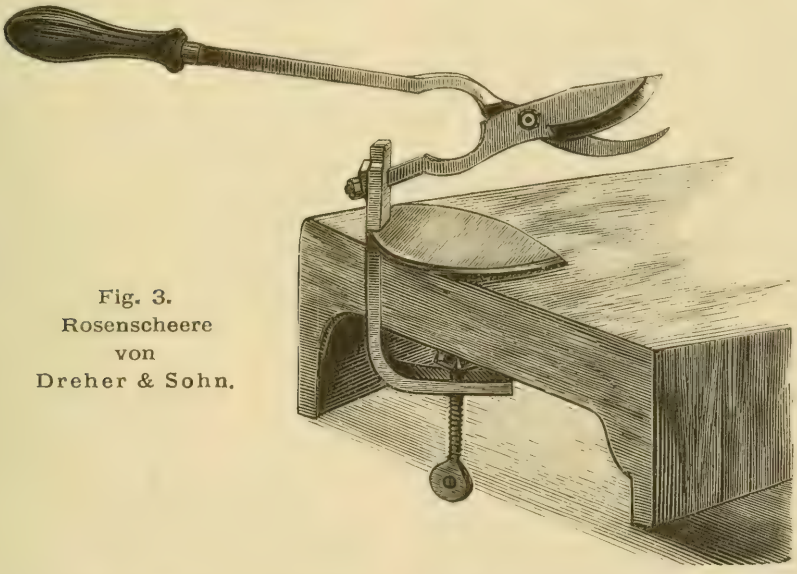


Fig. 3.
Rosenscheere
von
Dreher & Sohn.

Literatur.

I. Recensionen.

Oesterreichischer Gartenbau-Kalender für das Jahr 1893. Von Alexander Würtenberger. München, Verlag von Callwey & Co. Preis fl. 1.20.

Vor uns liegt dieser ganz hübsch ausgestattete Kalender, welcher nebst den üblichen Kalendarien auch noch eine Menge praktischer Mittheilungen für den Gärtner enthält. Was uns aber befremdet ist einzig und allein der Titel „Oesterreichischer Gartenbau-Kalender", denn der sonst als tüchtiger Fachmann bekannte Autor vermied sorgfältig die österreichischen Verhältnisse zu berücksichtigen, was um so begreiflicher erscheint, als ihm selbe als Ausländer unbekannt sein dürften.

Falb's Kalender der kritischen Tage 1893 mit Bezug auf Witterungserscheinungen, Erdbeben und Schlagwetter in den Bergwerken. Wien, Hartleben. fl. 1.—.

Ob die Vorhersagungen Falb's eintreffen oder nicht, ob man Gegner oder Anhänger Falb's ist, den wirklichen Werth seiner Theorie vermag dies weder zu erhöhen noch zu verringern. Jedenfalls muss eine Zusammenstellung des thatsächlichen Materiales zur Beurtheilung der Theorie Allen, den Feinden ebenso wie den Freunden, willkommen sein. Solches Material bietet der Falb'sche Kalender für das nächste Jahr und deshalb möge er Allen, welche sich für Wettervorhersagungen im Allgemeinen oder für Falb im Besonderen interessiren, empfohlen sein.

Die österreichische Hausfrau. Praktische Anleitung zur Führung der Hauswirthschaft für Frauen und Mädchen aller Stände. Von Anna Bauer. Wien 1892. Jacob Dirnböck. fl. 2.40.

Trefflich eingeleitet durch die Worte: „Ohne zu arbeiten wie eine Magd, soll die Hausfrau unermüdlich und überall schaffen, rathen, helfen und darum Alles, was zur Hauswirthschaft gehört, gründlich kennen und verstehen" bietet dieses Buch eine grosse Menge praktischer Vorschriften, deren einige auch die Aufbewahrung und Zubereitung der Gemüse und des Obstes, die Pflege des Gartens, die Behandlung des Weines, die Bereitung des Essigs betreffen. Besitzerinnen von Landhäusern, Villen und Hausgärten kann das Buch nur empfohlen werden.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Brinkmann, Naturbilder, Schilderungen und Betrachtungen im Lichte der neuesten Naturanschauung. (Der Flachs. — Blumen und Insecten. — Unsere Freunde in Garten, Feld und Flur. — Blicke in die Insectenwelt. — Die Doppelrolle des Bienenstachels. — Die Ameisen im Dienst des Gartenbaues. — Der Kohlweissling. — Die Schlupfwespen. — Die Gallwespen. — Feinde der Kartoffelpflanze. — Bierbrauende Bäume — Innere Feinde des Kernobstes. — Die amerikanische Mehlmotte. — Trichinen. — Schmarotzer im Thierreich. — Die Cactuspflanzen. — Das Brot. — Das Eis. — Die Telegraphie. — Das elektrische Licht. — Das Telephon. — Die Galvanoplastik.) fl. 1.80.

Gesetze, Verordnungen und Kundmachungen aus dem Dienstbereiche des k. k. Ackerbauministeriums. Siebzehntes Heft. Das Jahr 1891. Herausg. vom k. k. Ackerbau-Ministerium. fl. 1.20.

Haage, Fr. Ad., Cacteen-Cultur. Handbuch für Gärtner und Laien. Mit Abbildungen. Breslau. fl. 1.80.

Rümpler, die Succulenten (Fettpflanzen und Cacteen). Beschreibung, Abbildung und Cultur. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Prof. Dr. Schumann, Custos am königl. botanischen Museum in Berlin. Gebunden. fl. 4.80.

Schmidt, J. C., die Bindekunst. Leitfaden zur Herstellung aller Arbeiten aus Blumen. Für die Praxis. Erfurt. fl. 1.50.

Strasburger, histologische Beiträge. Viertes Heft. Ueber das Verhalten des Pollens und die Befruchtungsvorgänge bei den Gymnospermen. Schwärmsporen, Gameten, pflanzliche Spermatozoiden und das Wesen der Befruchtung. Jena. fl. 4.20.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Gartenbau-Congress im Jahre 1893. Seitens der „Société nat. d'horticulture" in Paris wird das Programm und Reglement für den im Monat Mai dort abzuhaltenden Gartenbau-Congress versendet.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in Gent. Vom 16. bis 23. April 1893 wird in Gent eine grosse internationale Gartenbau-Ausstellung stattfinden, welche seitens der dortigen königl. Gartenbau-Gesellschaft veranstaltet wird. Das Programm umfasst nicht weniger als 660 Concurrenzen. Die Jury, welche sich bereits Samstag am 14. April versammelt, wird Gelegenheit erhalten, ausser den im Programm vorgesehenen Prämien auch andere von Privaten oder Corporationen gespendete Preise zu vertheilen.

Diese Ausstellung verspricht unter der Leitung des Herrn Grafen O. de Kerchove sich in jeder Beziehung grossartig zu gestalten.

Bernard de Jussieu. Von diesem berühmten Botaniker Frankreichs ward am 23. October 1892 eine Statue auf einem Platze Lyons aufgestellt, der bei der Lafayette Brücke situirt ist und heute den Namen Place de Jussieu trägt. Es ist dies eine wohlverdiente Anerkennung der wissenschaftlichen Leistungen dieses Mannes.

Sind unsere Winter wärmer geworden? Um über diese Frage einiges Licht zu gewinnen, hat der russische Naturforscher Prof. Woeikof die Temperaturbeobachtungen aus den 150 Jahren von 1744 bis 1890 untersucht. Die Beobachtungen zeigen, dass die Zahl der sehr kalten Tage im Grossen und Ganzen recht erheblich abgenommen hat, dass sehr niedrige Temperaturen in der Periode von 1828 bis 1890 seltener sind, dass sie in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts im Vergleich gegen das vorige Jahrhundert und den Anfang des neunzehnten Jahrhunderts noch seltener geworden (um etwa 50 Procent). Warme Perioden von 6 bis 18 Jahren wechselten mit kalten. Die kältesten fielen auf die letzten beiden Decennien des achtzehnten und die zwei ersten Decennien des neunzehnten Jahrhunderts. Auch während der kalten Periode von 1867 bis 1877 war die Zahl der kalten Tage viel kleiner als in den früheren kalten Perioden.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. November bis 25. December 1892. Die Zufuhr betrug an Gemüse 5500 Wagen, Erdäpfel 1300 Wagen, Obst 700 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.25	bis	1.—	fl.	—.60 bis 1.20
— blau	„	„	—.50	„	—.90	— Brunkresse „	„ —.30 „ —.40
Kraut	„	„	1.20	„	3.—	— Löwenzahn „	„ —.60 „ —.70
— rothes	„	„	1.50	„	3.50	— Cichorien 30 St.	„ —.25 „ —.60
Kohlrabi	„	„	—.35	„	—.50	— f. gekr. 30 St.	„ —.70 „ 2.20
Blumenkohl	30 St.	„	1.50	„	7.—	— Knopf „	„ —.70 „ 2.20
— ital.	„	„	3.—	„	4.80	— franz. „	„ 3.— „ 4.20
Spargelkohl	ital. p. K.	„	1.80	„	2.40	— Bind- „	„ —.70 „ 2.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.80	Spargel p. B.	„ 1.50 „ 3.—
Spinat	„	„	—.20	„	—.30	— Einschnd. p. Bdl.	„ —.30 „ —.40
Sauerampfer	„	„	—.22	„	—.34	Rettig, Monat- 20—25 St	—.10

Rettig, schwarzer	6—15 St.			—.10	Dillnkraut	8—15 B.			—.10
Rüben, weisse	6—20 „			—.10	Bertram	5 „			—.10
— gelbe	8—40 „			—.10	Kerbelkraut	p. K.	—.—	bis	—.24
— Gold-	6—40 „			—.10	Suppenkräutl	„	—.—	„	—.24
— rothe	20 St.	fl.	—.15 bis	—.40	Kren	100 St.	fl. 4.—	„	20.—
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.25 „	—.60	Zwiebel weiss	p. K.	„ —.—	„	—.08
Sellerie	30 St.	„	—.30 „	1.50	— roth	„	„ —.06	„	—.07
Petersilie	4—50 St.			—.10	Perlzwiebel	100 St.	„ —.—	„	—.15
Porrée	15—30 „			—.10	Schalotten	p. K.	„ —.—	„	—.30
Schnittlauch	15—20 Bschl.			—.10	Knoblauch	„	„ —.—	„	—.20
Petersilie	20 „			—.10	Erdäpfel	„	„ —.03	„	— 04
Quendel (Kuttelkraut)	25—30 B.			—.10	— Kipfel	„	„ —.05	„	—.06

Obst:

Aepfel.					Birnen.				
Rosen	p. K.	fl.	—.20 bis	—.25	Virgouleuse	p. K.	fl. —.36	bis	—.60
Krysoffsker	„	„	—.18 „	—.26	Tiroler Citronen	„	„ —.35	„	—.70
Tiroler	100 St.	„	8.— „	12.—	Tafel Winter	„	„ —.50	„	—.70
Maschansker dtsch.	p. K.	„	—.20 „	—.35	Koch	„	„ —.18	„	—.25
— Grazer	p. K.	„	—.14 „	—.24	Mispeln	100 St.	„ —.30	„	1.50
Reinetten, gelb, roth,		„	„ —.24 „	—.34	Weintrauben	p. K.	„ —.50	„	1.80
— grau		„	„ —.15 „	—.34	Citronen	100 St.	„ 1 80	„	2.20
Taffet		„	„ —.20 „	—.25	Orangen	„	„ 1 50	„	4.—
Api		„	„ —.25 „	—.34	Haselnüsse	p. K.	„ —.24	„	—.65
Haslinger		„	„ —.16 „	—.18	— franz.	„	„ —.40	„	—.50
Kochäpfel		„	„ —.14 „	—.25	Nüsse	„	„ —.22	„	—.40
Sonstige		„	„ —.12 „	—.16	Kastanien	„	„ —.15	„	—.25
					Zwetschken gedörrt	„	„ —.36	„	—.50
					Birnen	„ „	„ —.35	„	—.50

Personalnachrichten.

J. Daveau übernimmt die Leitung der Pflanzenculturen des botanischen Gartens in Montpellier.

Herrn Dr. Paul Sorauer, wurde der Titel Professor verliehen.

Baumschulbesitzer Max Buntzel in Niederschönweide wurde durch Verleihung des Titels Gartenbaudirector ausgezeichnet.

Julius Kellermann, Obergärtner des Stiftes Zwettl, ist nach langem Leiden im 60. Lebensjahre in Zwettl gestorben.

Der fürstl. Liechtenstein'sche Gartendirector W. Lauche wurde von einem schweren Schicksalsschlage heimgesucht, indem ihm seine liebenswürdige Gemahlin Marie Lauche im 33. Lebensjahre durch den Tod entrissen wurde.

Bernhardt Müllerkeim, Baumschulenbesitzer und königl. Oekonomierath, starb nach kurzem Unwohlsein im Alter von 62 Jahren zu Carlstadt am Main.

Alphonse Alégatière, rühmlichst bekannt wegen seiner Nelkenzüchtung, starb in Lyon im Alter von 72 Jahren.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Februar 1893. II. Heft.

Aus Anlass der Vermählung Ihrer k. u. k. Hoheit der durchlauchtigsten Frau Erzherzogin

Margarethe Sophie

hatte das Präsidium der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien die Ehre, der hohen Braut folgende Gratulations-Adresse überreichen zu dürfen.

Euere kaiserliche und königliche Hoheit!
Durchlauchtigste Prinzessin und Frau!

Von den Gefühlen tiefster Verehrung und treuester Anhänglichkeit für den gnädigsten Protector der k. k. Gartenbau-Gesellschaft und seine durchlauchtigste Familie erfüllt, glaubt der treugehorsamst gefertigte Verwaltungsrath dieser Gesellschaft an der bevorstehenden Vermählung

Euerer kaiserlichen und königlichen Hoheit

der erhabenen Tochter unseres huldvoll gesinnten Protectors, mit Seiner königlichen Hoheit, dem durchlauchtigsten Prinzen

Albrecht von Württemberg

den innigsten Antheil nehmen zu dürfen und erlaubt sich mit dieser Adresse

Euerer kaiserlichen und königlichen Hoheit

die herzlichsten Glückwünsche für höchstdero ferneres Wohlergehen zu Füssen zu legen.

Gott segne! Gott schütze! Gott erhalte!
Euere kaiserliche und königliche Hoheit.

Es zeichnet sich in tiefster Unterthänigkeit der treugehorsamste Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Wien, den 19. Januar 1893.

Der Präsident:
Johann Graf Harrach m. p.

Die Vice-Präsidenten:
Max Graf Montecuccoli m. p.
P. Gerhard Schirnhofer m. p.

Der General-Secretär:
Dr. Günther Ritter v. Beck m. p.

Der Cassa-Curator:
Dr. Emanuel Pick m. p.

Die Verwaltungsräthe:

Erwin Graf Schönborn m. p.
Franz Graf Colloredo-Mannsfeld m. p.
Dr. Ernst Chimani m. p.
Julius Wiesner m. p.
Heinrich Floh m. p.
Freiherr v. Gudenus m. p.
Heinrich Grünbeck m. p.
Gustav Figdor m. p.
A. Umlauft m. p.
A. Czullik m. p.

Am 19. Januar um $5^1/_2$ Uhr Abends wurden die Herren Se. Erlaucht Graf Harrach, P. Gerhard Schirnhofer und Dr. Günther Ritter v. Beck von Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Erzherzogin Margarethe huldvollst in besonderer Audienz empfangen. Se. Erlaucht Graf Harrach überreichte die Adresse der k. k. Gartenbau-Gesellschaft mit folgender Ansprache:

„Genehmigen Euere k. u. k. Hoheit durchlauchtigste Frau Erzherzogin, dass wir im Namen und in Vertretung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, deren hoher Protector hochdero Vater ist, den Gefühlen unserer Anhänglichkeit und die innigsten Glückwünsche zur bevorstehenden Vermählung Euerer k. u. k. Hoheit in dieser Adresse ausdrücken dürfen, welche wir Euerer k. u. k. Hoheit zu Füssen legen.

Gott der allgütige beschütze, erhalte und segne Euere k. u. k. Hoheit immerdar.

Schliesslich bitten wir Euere k. u. k. Hoheit unserer alten Gartenbau-Gesellschaft — in hochdero neuen Heimat ein gnädiges Andenken zu bewahren.

Die Blumen, welche statt uns am Vermählungstage sprechen sollen, werden wir mit Erlaubniss Euerer k. u. k. Hoheit am Morgen des 24. Jänner hier zu hinterlegen uns erlauben, damit sie nicht eher verwelken als sie ihren Zweck erfüllen."

Ihre k. u. k. Hoheit geruhte die Glückwünsche sowie die Adresse freudigst entgegenzunehmen und sprach wiederholt Ihren herzlichsten Dank dafür aus. Sodann zeigte die hohe Frau den lebhaftesten Antheil an den Bestrebungen der Gesellschaft, insbesondere an den Blumenausstellungen, welche alljährlich mit besonderer Freude von ihr besucht werden und geruhte huldvollst die Versicherung zu ertheilen, der Gesellschaft auch fernerhin wohlwollend zu gedenken.

Die Entgegennahme des Brautbouquets wurde gnädigst gewährt und sodann die Deputation huldvollst entlassen.

Diese Adresse, auf Pergament von einem der ersten Kalligraphen Wiens in kunstvoller Weise geschrieben, lag in einer äusserst geschmackvollen, prächtigen Enveloppe aus dem Atelier des k. u. k. Hoflieferanten A. Förster, welche mit Recht als ein Meisterwerk der Wiener Kunstindustrie bezeichnet werden kann. Die Enveloppe war von weissem Maroquinleder, das Mittelfeld mit dem Wappen des kaiserl. Hauses in getriebener Arbeit geschmückt, rechts und links auf einem reichvergoldeten Schilde das Datum und Jahreszahl gravirt, oben war das Monogramm der hohen Braut, unten jenes des erlauchten Bräutigams aus Email angebracht und in den reich decorirten Ecken ragte das erzherzogliche Wappen plastisch hervor. Die inneren Seiten der Enveloppe waren mit bordeauxrothem schwerem Seidenstoffe bekleidet und harmonirte in reizender Weise mit den in zarten Farben ausgeführten Randleisten der Adresse.

Centaurea, Amberboa oder Volutarella?

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Die Abbildung und der kurze Text von *Centaurea moschata* und *C. suaveolens* im Decemberhefte des Jahrgangs 1892 regen wieder alle Zweifel auf über diese ebenso schönen, wie für den Gärtner nützlichen Annuellen.

Linné Vater sieht die Pflanze und reiht sie unter die artenreiche *Centaurea*, das gefällt aber dem tiefsehenden De Candolle nicht, er nennt sie *Amberboa* und trennt sie von *Centaurea* auf Grund gewisser annehmbarer Vorzüge. An seine Seite stellt sich nebst anderen Botanikern auch der berühmte Boissier; auch er nennt sie *Amberboa*, er, der vielleicht der Erste war, welcher sie sowohl als ein ganzes Heer von *Centaurea* an Ort und Stelle lebend studiren konnte, und das ist etwas Anderes, als nach trockenem Material bestimmen und studiren. Endlich aber entscheiden die grössten Pflanzenkundigen des Jahrhunderts, Bentham und Hooker, indem sie eine kleine Gruppe orientalischer Arten von *Centaurea* trennen und dazwischen noch zwei andere Genera, die *Zoegea L.* und die *Leuzea DC.* stellen, der oben genannten Pflanze aber den wohlklingenden Namen *Volutarella* geben, dessen Schöpfer der Afrikareisende Henry Cassini war.

Hier kommt die neuere Wissenschaft wie so oft mit der Pietät in Conflict. Man musste dieser letzteren zu Liebe die Benennung *Centaurea* beibehalten, und doch stimmen alle neueren Botaniker, so gern sie Linné auch hier anerkennen möchten, darin überein, dass diese Gruppe von den anderen zu trennen sei. — Dem Gärtner und Samenzüchter bleibt einstweilen, weil ein Zusammengehen in solchen Fragen unmöglich erscheint, nichts übrig als *Centaurea* oder *Amberboa* zu schreiben. Niemand würde eine *Volutarella moschata* kennen und kaufen und die Samen würden ihrem Züchter einfach bleiben und verderben. Würden sich schnell alle grösseren Samenzüchter und -Händler verständigen und das neuere und richtigere *Volutarella* annehmen und drucken, und diese Aenderung erklären durch Bild und Schrift, diese Sache liesse sich leicht berichtigen, aber die Meinungen gehen immer auseinander und die Leidenschaften der Menschen lassen friedliche Verständigungen nicht immer leicht zu.

Am längsten bekannt ist *C. moschata Linné vel Amberboa moschata DC*, ein annuelles, stark verzweigtes Kraut von mindestens 70 Centimeter bis 1 Meter Höhe, das auf Feldern, in Weingärten, auf dürren steinigen Hügeln im Kaukasus, in Armenien, in Persien und in Turkestan nicht eben häufig wächst und schon im Jahre 1629 bekannt wurde. Boissier in seiner „Flora orientalis" gibt folgende Standorte an: Süd-Iberien in den Bergen von Sallian, Vackitschewan und Aderbidjan in Armenien und Persien. Die Pflanze ist sehr reichblühend, duftet fast zu kräftig und hat blasslilafarbene Blumen mit kleinen, tief gefransten Randblüthen. Es gibt aber auch eine weissblühende Abart, deren Herkunft

dunkel ist, die aber wahrscheinlich mit der Stammform aus der Heimat eingeführt wurde. Beide werden vielfach cultivirt und eignen sich vortrefflich zur Ausschmückung der Gärten, als Schnittblumen und zum Trocknen. Ihre Blumen sind aber bedeutend kleiner und unscheinbarer als die der folgenden *C. suaveolens* und die im Bilde vorgeführten können nicht *C. moschata*, sondern die weiter unten genannten sein. Von *Centaurea moschata* gibt es mehrere Formen:

C. moschata fl. albo, wie oben gesagt.

C. moschata nana, von zwergigem Wuchse, in Persien heimisch.

C. moschata epapposa, von geringem gärtnerischen Werthe.

Wir kommen nun zu der schönsten dieser Gruppe, der wirklich prächtigen *Centaurea suaveolens Willd. vel Amberboa odorata Dec.* = *C. moschata var. Lin.* Aber Vater Linné hat auch hier Unrecht, denn diese schöne Art hat sicher das Recht, auf eigenen Füssen zu stehen, umsomehr als ganz neuerdings aus Persien und der Umgebung von Merw die lilablühende wahrscheinlich typische Art und die reinweiss blühende Form eingeführt wurden, und diese drei sehen wir im Bilde des Decemberheftes, nicht *Centaurea moschata*. Die fein duftende, schöne annuelle Art trägt sehr grosse, tief atlasgelbe Blumen mit sehr viel grösseren und weiter geöffneten, weniger tief gefransten Randblüthen. Sie ist zudem von eleganterem, viel niedrigerem Wuchse und grösserem Blüthenreichthum. Man hat also nun folgende Arten, respective Formen zu betrachten:

Centaurea suaveolens Willd. mit tiefatlasgelben Blumen, die längst in allen Gärten bekannt und geschätzt ist.

C. suaveolens purpurea hort. Dammann 1891 vel. C. odorata Spr. 1891. In der Umgebung von Merw gesammelt und vor zwei Jahren eingeführt, mit purpurnen Blumen tiefer und schöner gefärbt als im Bilde.

C. suaveolens alba hort. Dam. 1891 vel. C. Margaritae Spr. mit prächtigen atlasweissen, sehr grossen Blumen, aus Persien im Jahre 1890 eingeführt. Diese Form ist eines der allerprächtigsten annuellen Gewächse, welche man cultivirt, und für den Schnittblumengärtner von hohem Werthe. Wir hätten nicht übel Lust, diese schöne Sorte folgendermassen zu corrigiren:

C. suaveolens, purpur, als Typus
C. „ *fl. albo*, weiss als Form *(Margaritae)*
C. „ *fl. aureo*, gelb als Form,

es wäre das Richtige, aber es geht aus anderen Gründen nicht mehr und die gelbblühende bleibt als Streit bestehen.

Adiantum.

Alltäglich haben wir die Gelegenheit, in den Schaufenstern unserer renommirten Blumenhandlungen die Werke der hiesigen Blumenbinderei zu bewundern, die hinsichtlich ihres geschmackvollen Arrangements wohl selten ihresgleichen finden. Die herrlichsten Effecte werden durch eine

glückliche Zusammenstellung von Farben und Formen erzielt, die, in natürlicher Weise nebeneinander geordnet, eine lebhafte Wirkung hervorrufen. Bei allen diesen Bindereien spielen die Farnkräuter eine bedeutende Rolle, und hauptsächlich sind es die Vertreter der Gattung *Adiantum*, welche durch ihre zarte Laubform und Farbe die grellen Contraste vermitteln. Dadurch, dass wir also verschiedene *Adiantum*-Arten in einer reizenden Verwendung sehen, werden wir veranlasst, uns mit dieser Pflanzengattung etwas näher zu beschäftigen.

Die *Adiantum Tourn.*, *Krullfarn*, *Haarfarn*, gehören in die Familie der *Polypodiaceen* und sind zierliche, meist den Tropenländern angehörige Farnkräuter, deren Rhizome kriechend oder aufsteigend meist mit dunklen Spreuschuppen besetzt, zweizeilig oder spiralig beblättert sind. Der dunkelkastanienbraune bis schwarze, glänzende Blattstiel ist ungegliedert, leicht gebrechlich und trägt gewöhnlich ein- bis vierfach fiederschnittige Spreite mit sitzenden oder gestielten, in der Regel keilförmigen bis rundlichen oder rhomboidischen, bisweilen am Grunde abgegliederten Segmenten. Wie erwähnt, kommen die *Adiantum* in grosser Zahl in den Tropengegenden vor, sind aber auch in Europa durch eine Art vertreten, die ein sehr weit ausgedehntes Verbreitungsgebiet bewohnt. Es ist dies *A. Capillus Veneris L.*, allgemein *„Frauenhaar"* genannt, welches in unseren südlichen Provinzen ebenso zu finden ist wie in England, Frankreich, Portugal, Spanien, Italien, Griechenland, Syrien, Himalaya, Kaukasus, Ostindien, Ceylon, Japan, China, wie in dem wärmeren Theile Nordamerikas und den Küstengebieten Afrikas, wo dieses zierliche harte Farnkraut fast überall an feuchten, schattigen Stellen auf Steinen oder Gerölle wächst. Durch eine solche Ausdehnung des Verbreitungsgebietes erscheinen naturgemäss eine Menge von Varietäten-Standortsformen, von denen in der That nahezu 15 bekannt und benannt wurden. Diese unterscheiden sich durch die Gestalt der Segmente, sowie durch die Art der Fiederung, werden aber im Allgemeinen nicht so häufig cultivirt wie die Stammpflanze, welche zu Decorationszwecken vielfach benützt wird. Eine Ausnahme in dieser Beziehung macht das in Fig. 4 abgebildete *A. Luddemannianum*, welches als eine der auffallendsten Formen bezeichnet werden muss.

Nebst *Adiantum capillus Veneris* ist *A. concinnum* und *A. cuneatum* sehr bevorzugt, welche beide ebenfalls in grosser Menge nur zu dem Zwecke herangezogen werden, um Wedel für die Bindereien zu liefern. Die Blätter der letzteren, aus Brasilien im Jahre 1820 eingeführten Art sind 20 bis 45 Centimeter lang, 15 bis 20 Centimeter breit, drei- bis vierfach gefiedert. Die zahlreichen Segmente sind 6 bis 10 Millimeter breit, an ihrer Basis keilförmig, der obere Rand auffallend gelappt. Die Sori sind fast nierenförmig, vier bis sechs auf jedem Lappen. Auch von diesem leichtwüchsigen Frauenhaar sind mehrere Varietäten in dem Handel, von denen die folgenden: *var. dissectum*, *var. elegans*, *var. grandiceps*, *var. strictum*, *var. mudulum* besonders zu erwähnen wären.

Einen reizenden Anblick gewähren aber jene Arten, welche dem *A. tenerum* und *A. scutum* oder *A. Ghiesbrechti* nahestehen. *A. tenerum* ist auch die Stammpflanze des allgemein bekannten *A. Farleyensis,* welches im Jahre 1865 aus Barbados nach Europa gebracht wurde, aber nur im Warmhause cultivirt werden kann. Dieses letztgenannte schöne *Frauenhaar,* auffällig

täten, während ein ähnliches, *A. Novae Caledoniae,* im Jahre 1883 aus Neu-Caledonien stammend, nur im Warmhause gedeiht. Dieses schöne *Adiantum* bildet ansehnliche Büsche mit schön geschnittenen Wedeln, welche von dunkelbraunen Stielen getragen werden und deren Segmente $2^1/_2$ bis 4 Centimeter lang, grob gesägt sind. Sobald diese Art eine genügende Verbreitung

Fig. 4. Adiantum Luddemanianum.

wegen der gelblichgrünen Farbe der Segmente und der zarten drahtartigen Blattstiele wird sich jederzeit einer besonderen Vorliebe erfreuen und einen schönen Contrast bilden zu jenen mit dunkelgefärbtem Blatte wie z. B. *A. formosum,* welches aus Australien stammt und dessen Blätter eine Länge von 45 bis 60 Centimeter und eine Breite von 30 bis 40 Centimeter erreichen. *A. formosum* eignet sich vorzüglich für Arrangements in kühleren Localin den Culturen gefunden haben wird, dann wird auch sie ein gesuchtes Materiale für die Binderei liefern.

Von den mehr als 100 beschriebenen Frauenhaararten gibt es wohl noch eine Menge zu erwähnen, die vielleicht weniger geeignet erscheinen, in der Blumenbinderei Verwendung zu finden, nichtsdestoweniger aber besonders auffallen durch die Gestalt ihrer Segmente, wie z. B. das *A. trapeziforme, A. macrophyllum, A. See-*

manii; während andere durch ihren Habitus unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken; wir weisen nur auf *A. Edgeworthii, A. lunulatum,* welche in den Warmhäusern zierliche Ampelpflanzen bilden, indem ihre Wedel sich herabneigen und an ihrer Endspitze eine neue junge Pflanze bilden. Ein ebenso lebhaftes Interesse wie alle diese werden bei dem Farnfreunde auch noch andere erregen, von denen wir in erster Linie das überaus zierliche *A. gracillinum* erwähnen müssen, welches einen wahrhaft reizenden Effect durch die kleinen, überaus zahlreichen Segmente erweckt. So schön diese heute wohlbekannte Form auch ist, so hat sie doch einen Fehler, welcher darin besteht, dass die zarten Wedel während des Winters sehr häufig ihre Schönheit einbüssen, was beispielsweise bei dem schönen *A. Hens-*

Fig. 5. Adiantum Novae Caledoniae (Birkenhead).

lowianum, A. velutinum A. Williamsii und anderen nicht der Fall ist.

Was die Cultur der *Adiantum* anbelangt, so muss vor Allem der Cultivateur auf die Heimat der betreffenden Art Rücksicht nehmen, da wir solche, wie erwähnt, aus kälteren wie aus wärmeren Gebieten in unseren Gewächshäusern pflegen. Sie gedeihen am liebsten in einer recht faserigen Heideerde, der etwas Moorerde und Sand beigemengt ist. Die Hauptsache ist eine gute Drainage der Töpfe und eine sorgfältige Bewässerung. Dass die *Adiantum* auch vor den sengenden Sonnenstrahlen während der Vegetationsperiode zu schützen sind, ist ihrem natürlichen Standorte nach leicht erklärlich.

Aber ausser ihrem decorativen Werthe haben diese Pflanzen auch einen inneren Gehalt, denn *A. Capillus Veneris* galt in den früheren Jahren als eine officinelle Pflanze, welche das Arzneikraut „*Herba capillorum Veneris s. Adianti magni*" lieferte, das besonders zur Linderung der Schmerzen bei Brustleiden Verwendung fand. Griechische wie römische Aerzte kannten den medicinischen Werth dieser Art, statt welcher heute das canadische *A. pedatum* wegen seines kräftigeren Aromas verwendet wird.

Vom Samen und von der Aussaat.

Von Obergärtner **Ernst Wendisch** in Berlin.

Wenn der Fruchtknoten (Ovarium) zur Frucht geworden ist, so hat auch das Samenkorn an Dimensionen zugenommen, es hat eine andere Beschaffenheit gewonnen. Die äussere, meistens härtere und die innere zartere Hülle (jene von der Wissenschaft testa, diese Aegmem genannt) sind miteinander zur Samenhaut verwachsen. Man nimmt an ihm den Keimmund (Micropyle) wahr, das kleine Loch, aus welchem die anfangs winzige Wurzel während des Keimens herausbricht.

Unter der Samenhaut liegt der Kern, zusammengesetzt aus dem Keimling (Embryo) und einem eigenthümlichen Körper, welcher von Einigen Perisperm, von Anderen Endosperm, Albumen u. s. w. genannt wird. Gewöhnlich wird der Keimling von diesem eingeschlossen. Er ist eine Anhäufung von Zellgeweben, welche von der vorsehenden Natur dem Keimling als ein Magazin nährender Stoffe beigegeben ist und ihn in der ersten Periode seiner Entwickelung ernährt.

Aber nicht alle Samen sind in dieser Weise organisirt. Bei vielen fehlt dieses Albumen vollständig, z. B. bei der Mandel, beim Birnkern, bei der Rosskastanie, bei der Wallnuss, bei der Erbse, der Bohne, der Levkoye, beim Kohl, beim Rettig u. s. w. Bei allen diesen Samen hat der Embryo mehr oder weniger dicke Samenblätter (Cotyledonen), in welchen diejenigen Substanzen abgelagert sind, welche dem Keimling zur ersten Nahrung dienen sollen bis dahin, wo sein Würzelchen, indem es durch den Keimmund dringt, sie aus dem Boden

nehmen kann. Diese des Albumen entbehrenden Samen keimen in der Regel rascher, als die eiweissreichen Samen, weil das Gewebe der Cotyledonen zart und fleischig ist, so dass das Wasser und die Wärme des Bodens leicht einzuwirken vermögen.

Die Zeit, in welcher sich der Keimprocess vollzieht, ist in der Regel von der Beschaffenheit der Gewebe der Samenhülle und des Albumen abhängig.

Je fester, knorpeliger, knochiger die äussere Samenschale ist, desto schwieriger dringen Feuchtigkeit und Wärme bis zum Keimling durch, desto mehr Zeit ist mithin erforderlich zur Entwickelung der chemischen Action, durch welche der Keimprocess eingeleitet wird. In einem solchen Falle bedienen wir uns erwärmter Beete und der Glasbedeckung.

Dasselbe gilt vom Albumen, welches bald fleischig, bald ölig, hornig, bald dünn, bald dick abgelagert ist. Samen mit hornigem und sehr hartem Albumen gebrauchen längere Zeit, als solche mit mehligem oder fleischigem Albumen; die Aussaat in das Mistbeet ist auch in diesem Falle erforderlich, und ist die Hülle noch dazu hart, hornartig, so muss man sie an den Rändern auf einem Wetzsteine abschleifen, um das Eindringen der Wärme und der Feuchtigkeit zu erleichtern.

Die Samen, welche Albumen besitzen oder einen Embryo mit mehr oder weniger ölhaltigen Cotyledonen, wie die Wallnuss, die Eichel, die Kaffeebohne, verlieren ihre Keimkraft sehr schnell. Man muss sie deshalb in ihrer Fruchthülle conserviren oder unmittelbar nach der Ernte aussäen oder sie, wenn dies nicht angehen sollte, recht tief in trockenen Sand einbetten, um die Einwirkung der Luft abzuhalten.

Fassen wir dies zusammen, so ergeben sich für die Aussaat folgende praktische Gesichtspunkte:

Samen mit dünner, weicher Hülle keimen rascher als Samen mit dicker, holziger oder horniger Decke oder solche, welche, wie die Mandel, von einer Schale eingeschlossen sind.

Samen ohne Albumen brauchen zum Keimen weniger Zeit als Samen mit Albumen.

Die Samen mit hornartigem Albumen, wie die des Kaffeebaumes und der Palmen, keimen schwerer und langsamer, als Samen mit fleischigem oder mehligem Albumen; eine kräftige Bodenwärme ist nothwendig, um das Keimen einzuleiten und zu beendigen.

Samen mit trockenem, mehligem Albumen bewahren ihre Keimkraft länger, als Samen, deren Albumen fettige Bestandtheile hat.

Samen mit öligem Albumen müssen bald nach der Ernte gesäet oder mit trockenem Sande eingeschichtet werden, wenn sie keimen oder ihre Keimkraft bewahren sollen.

Nicht alle Samen bedürfen einer gleichen Wärmemenge, um zu keimen. Es gibt deren, welche noch bei einer Temperatur von 0 Grad keimen und und unter diesen Umständen 11 bis 17 Tage zum Keimen gebrauchen. Hierzu gehören die Samen von *Sinapis alba*. Die Gartenkresse kann noch bei einer Temperatur von + 1·40 keimen, nicht aber darunter. *Collonia coccinea*, *Nigella*, *Thlaspi* keimen nicht unter + 5 Grad. Mais beginnt erst dann zu

keimen, wenn die Temperatur des Bodens + 9 Grad ist, und die Melone braucht + 17 Grad.

So verlangt jede Pflanze eine gewisse Temperatur, wenn ihre Samen keimen sollen. Unter einer niedrigeren Temperatur entwickelt sich der Keim nicht, und die Samen verfaulen sogar, wenn der Boden überdies feucht ist. Folglich gibt es eine Grenze, die man einhalten muss, um die Samen zum Keimen zu bringen und jede Pflanze hat ihre eigene.

Soll die Aussaat gelingen, so muss auch die Bodentemperatur in das Auge gefasst werden. Dieselbe muss mindestens + 10 Grad haben. Die Erfahrungen haben gelehrt, dass bei den meisten Pflanzen der Keimprocess im Freien am besten bei einer Temperatur von + 10 bis 20 Grad von statten geht.

Hieraus folgt, dass die Zeit der Aussaat nach dem Klima variirt, aber in demselben Klima kann sie verschieden sein, denn je nachdem der Boden sandig oder thonig ist, braucht er mehr oder weniger Zeit, um denjenigen Wärmegrad zu erhalten, der zum Keimen der Samen erforderlich ist.

Der Zeitraum, innerhalb dessen der Keimprocess sich vollzieht, variirt nach den Arten. Die Kresse kann unter günstigen Umständen von einem Tage zum anderen keimen, während die Samen der Rose, unter denselben Bedingungen ausgesäet, erst im nächsten, oft sogar erst im zweiten Jahre keimen.

Nach der Wärme und Feuchtigkeit des Bodens richtet sich auch die Tiefe der Saat.

Diese Tiefe ist ebenfalls je nach der Species veränderlich. Es gibt Samen, welche an der Oberfläche des Bodens keimen, wenn dieselbe regelmässig feucht erhalten wird. Bei anderen dagegen keimen die Samen nur, wenn sie tief in die Erde eingebettet sind.

An der Schwere und an der Grösse der Samen lässt sich schon a priori erkennen, wie tief man sie einbetten muss. So dürfen die Sporen der Farne, die ungemein feinen und leichten Samen der Orchideen gar nicht mit Erde bedeckt werden.

Die geflügelten Samen von *Catalpa*, die feinen der *Campanula Speculum Veneris* gelangen, wenn die Natur sie aussäet, niemals sehr tief in den Boden und gleichwohl keimen sie in der vollkommensten Weise. Man muss deshalb die Natur nachahmen und alle feinen oder geflügelten Samen nur mit etwas Sand oder gesiebter leichter Erde leicht überstreuen.

Zu tief eingebettete und folglich der Einwirkung der Luftfeuchtigkeit und der Wärme entzogene Samen keimen nicht, behalten aber nichtsdestoweniger ihre Keimkraft. Sie können viele Jahre, ja sogar Jahrhunderte lang ruhen, und keimen später dennoch, wenn sie durch irgend welchen Zufall oder durch Abtragung der über ihnen liegenden Erdschicht in diejenige Tiefe gebracht werden, welche ihr Keimen ermöglicht.

Zur Verwendung der Schlingpflanzen.

Aus den Schilderungen der tropischen Vegetationen kennen wir das Wort „Liane", welches in unserer Phantasie eigenthümlich gestaltete Bilder erscheinen lässt. Wir sehen die riesigen Bäume des tropischen Urwaldes, gleich den mächtigen Pfeilern eines weiten Hallenbaues, ein dichtes Laubdach bilden, das nur stellenweise von dünnen Sonnenstrahlen durchdrungen wird. Im Waldesgrunde spärliches Grün aus schattenliebenden, die Leichen gefallener Bäume überkleidenden Farne und weiterhin wüstes braunes Wurzelwerk, welches das Fortkommen im düsteren, stillen Grunde fast unmöglich macht. Im Gegensatze zu dieser unheimlichen Waldestiefe finden wir in den Lichtungen und am Saume des Urwaldes ein reizendes Bild. Ein Gewirr aus allen erdenklichen Pflanzenformen böscht sich empor zur dichtesten Hecke bis zu den Kronen der Baumriesen, so dass der Einblick in die Säulenhallen des Urwaldes gänzlich benommen ist. Dies ist die echte Heimat der Liane, denn alles schlingt, windet, klettert durcheinander und das Auge bemüht sich vergeblich zu erforschen, welche Stämme, welches Laubwerk, welche Blumen und Früchte zusammen gehören. Hier flechten und wirken die Lianen grüne Wände und Tapeten vor die Stämme des Waldrandes, dort hängen sie als schwankende Guirlanden oder zu breiten Vorhängen verstrickt von dem Gezweige der Aeste herab, an anderer Stelle spannen sich üppige Gewinde von Ast zu Ast, von Baum zu Baum, sie bauen fliegende Brücken, ja sogar förmliche Laubengänge mit Spitz- oder Rundbogen.

Diese fesselnde Schilderung der tropischen Waldlandschaft lässt in uns den Zweifel aufkommen, ob wir in unserer gemässigten Zone ein ähnliches, wenn auch weniger farbenbuntes Bild aufweisen können. Wer jedoch nur die nächste Umgebung von Wien, die Donauauen, oder die Wälder unserer Voralpen durchwanderte, wird sich ähnlicher Scenerien wohl erinnern, wo Clematis, wilde Rosen, wildes Geisblatt, wilder Hopfen, Brombeeren, wilde Weinreben etc. in bester Harmonie eine nahezu undurchdringliche Wildniss bilden und in malerischer, zierlicher Weise die Aeste der Bäume überwuchern. Besonders machen sich hier die wilde *Clematis vitalba* und in den Alpen die mit grossen glockenförmigen Blumen geschmückte *Atragene alpina* bemerkbar.

Ist dieses geschilderte Bild für den Maler auch noch so reizend, fesselt es auch den Naturfreund noch so sehr, so dürfen die Gärtner doch die naturalistische Richtung nicht so weit verfolgen, dass sie solche nur in der Wildniss der Natur vorkommende Scenerien in unsere heutigen Haus- oder Ziergärten übertragen. Will Jemand in einem Wintergarten ein Bild tropischer Urwüchsigkeit herstellen, so bleibt es ihm natürlich vollkommen unbenommen, die Varianten der verschiedenen Vegetationsgebiete bis in das kleinste Detail zu reproduciren, das Ganze ist dann

ein Vegetationsbild und erfordert zur Ausführung Verständniss und Geschick. Die Hausgärten jedoch haben nicht die Aufgabe, als solche zu dienen und deshalb ist die Verwendung der Schlingpflanzen in denselben nur eine beschränkte, insoferne als sie zur Bekleidung von Mauern oder Zäunen, zur Decoration von Verandas, Gartenhäusern und anderen derartigen Bauobjecten dienen sollen.

Ob es zweckmässig erscheint, die Stämme einzelnstehender Bäume mit holzartigen Schlingpflanzen zu decoriren, ist eine ganz individuelle Auffassung, aber eine unbestreitbare Thatsache ist es, das diese für die Bäume nicht von Vortheil sind. Doch die Ansichten sind sehr verschieden. Hatte doch vor Kurzem Jemand die wunderbare Idee, das Ansehen der durch ihre schöne regelmässige Gestalt und durch ihre dunkelgrüne Belaubung imponirenden Fichte oder Tanne dadurch heben zu wollen, dass man wilden Wein (*Ampelopsis hederacea*) oder die wilde Waldrebe (*Clematis vitalba*) zwischen deren Aeste emporranken lässt. Zur Zeit der Laubfärbung des wilden Weines oder zur Blüthezeit der Clematis mag der Effect ein sehr schöner sein, aber um eines verhältnissmässig kurzen Vergnügens wegen, soll man doch nicht die Existenz eines schönen Baumes gefährden. Es lässt sich nicht leugnen, dass ein alter Baum, dessen Stamm und Aeste mit Epheu dicht bekleidet ist, während seiner Blattlosigkeit sehr hübsch aussieht; wie lange aber wird es dauern, dass der Epheu ihn erdrückt hat und der einst gesunde kräftige Baum zur morschen Ruine wird? Die amerikanischen Schlingpflanzen *Celastrus* führen nicht ohne Grund den Namen „Baumwürger", sie sind aber nicht schlechter, als so viele andere ihresgleichen. Hat man schon den unwiderstehlichen Drang, die Stämme bekleiden zu müssen, so verwende man wenigstens nur annuelle Schlingpflanzen, von denen es eine genügende Anzahl zur Auswahl gibt und die dem Baum keinen Schaden bringen.

Die Blumenkohl-Samencultur.

Von **Stefan L'huillier**, Obergärtner in Torda.

Es ist für den Fachmann, der am Samenhandel betheiligt ist, oder für den, der genöthigt ist, seinen Bedarf an Sämereien einzukaufen, von grossem Werthe, zu wissen, ob das erworbene oder das zu erwerbende Saatgut vollwerthig ist, d. h. ob es (abgesehen von elementaren Zufällen und Witterserscheinungen) die innere Fähigkeit besitzt, den Normalertrag zu liefern oder nicht.

In dieser Hinsicht bin ich in der Lage, einige genaue Daten, welche in den unter meiner Leitung stehenden Staats-Samenculturen gesammelt wurden, hier wiederzugeben.

Die kräftige, lehmige und humusreiche Erde des Aranyosfluss-Ufers mit ihrer niemals mangelnden Feuchtigkeit bildet den günstigsten Nährboden für den Blumenkohl, dessen Gedeihen überdies durch eine reichliche Düngung wesent-

lich gefördert wird. Die Vorzüge des siebenbürgischen Klimas, die in einer mit Feuchtigkeit gesättigten Luft, in reichlichem Nachtthau und in einer sehr günstigen Wärme zur Zeit der Entwickelung und Samenreife zum Ausdruck kommen, sind Förderungsmittel des Culturerfolges, wie sie in so glücklicher Vereinigung nur selten zu finden sind.

Der Blumenkohl *(Brassica oleracea botrytis cauliflora)* verlangt einen tief bearbeiteten, mässig feuchten, mehr kühlen, aber frisch und stark gedüngten Boden, eine vor Nord- und Ostwind geschützte Lage, und bei trockener Witterung fleissiges Begiessen.

Die Samenkörner des Blumenkohls sind etwas kleiner als die des Rapses und der meisten anderen Kohlarten, rund, am Keim leicht eingedrückt, meistens von hellbrauner Farbe, die Keimkraft hält vier bis fünf Jahre. Die Blätter sind ganzrandig, selten leicht gefiedert, der Strunk ist markig, manchmal kurz oder wieder länger.

Die vor der Entwickelung seitlich sich verbreitenden, dichte Büschel bildenden Blüthenstiele und Blüthenknospen bilden eine kurze, feste, fleischige und gelblichweisse Doldentraube, die sogenannte Blume oder Rose.

Die Aussaat für die Erziehung von Pflanzen zur Samenzucht findet im September statt. Es kommt nur solcher Samen zur Anwendung, welcher von besonders ausgezeichneten Köpfchen gewonnen wurde.

Haben die jungen Pflänzchen genügende Ausbildung erreicht, werden sie zu vier bis fünf in kleine Töpfe gesetzt und in diesen in einem kalten Kasten frostfrei bei zahlreicher Lüftung durchwintert.

Im Februar oder März kommen sie in die Mistbeete, wo sie bei genügender Feuchtigkeit recht lüftig gehalten werden. Anfangs April wird eine 7 bis 8 Centimeter hohe Schichte kräftiger Erde an die Pflanze gebracht und nun bei günstiger Witterung der Luft ungehindert die Einwirkung gestattet.

Das Auspflanzen ins Freie geschieht im Mai, es wird dabei den einzelnen Stauden ungefähr ein Abstand von 60 bis 70 Quadratcentimeter (allseitig) gegeben.

Während der Vegetationszeit wird reichlich gewässert und der Boden vom Unkraut gereinigt.

Unter dem beförderlichen Einflusse des kräftigen, gut bearbeiteten Bodens und des günstigen Klimas, sowie der sorgfältigsten Pflege kommen die Blumenköpfe schon vor Beginn der heissen Sommerzeit zur vollkommensten Ausbildung, ein Vorzug, dessen die Culturen in wärmeren Ländern und trockenerem Klima entbehren, da dort die Köpfe schon vor erlangter Ausbildung auseinander gehen, so dass man den höchstmöglichen Entwickelungsstand zu beobachten keine Gelegenheit hat, abgesehen davon, dass der Gebrauchswerth dieser Samen durch das Auftreten von Insecten noch beeinträchtigt wird.

Nach eingetretener Reife werden die Samenstengel abgeschnitten, in einem luftigen Raum zum Trocknen aufgehängt, dann ausgeklopft, sortirt und somit der Samen zum Verkauf fertig gestellt.

Die Zucht des Blumenkohl-Samens ist eine höchst mühsame, es kommt auch häufig vor, dass die ganze Mühe

und Arbeit nur mit knappem Erträgniss belohnt wird, und es vergehen oft mehrere Jahre, ehe auf eine zufriedenstellende Ernte zu rechnen ist.

Namentlich ist dies bei uns der Fall indem unsere Probe-Samenculturen noch sehr jung sind und viel zu wünschen übrig lassen.

Für unser Klima eignen sich am besten der Erfurter-Zwerg, Haag'scher Treib und besonders die in Ungarn verbreitete Mauthner's weisse Rose.

Zur Geschichte der Glashausheizungen.

Von **A. Dittrich** in Prag.

Infolge des diesjährigen harten Winters wird mancher Gärtner Schaden an Geld und Gut genommen haben, und es ist daher wohl nicht unzeitgemäss, auf die Nachtheile der noch mehrfach vorkommenden primitiven Canal- und Thonröhrenheizungen hinzuweisen und die bis jetzt beste aller Heizungen, nämlich die Warmwasserheizung, in das rechte Licht zu stellen.

Die Canalheizung besteht, wie jedem Fachmann nur zu gut bekannt, aus einer Feuerung, welche in einen beiläufig 30 Cent. breiten und etwa 15 Cent. tiefen Canal einmündet. Dieser Canal zieht sich nächst der Längsseite im Innern des Gewächshauses und endet im Rauchfang. Die obere Seite des Canales, welche mit dünnen Dachziegeln oder Eisenplatten bedeckt ist, hat nun den Zweck, den Glashausraum zu erwärmen. Es ist aber klar, dass von einer gleichmässigen Vertheilung der Wärme keine Rede sein kann, denn je weiter sich der Canal vom Feuerherde entfernt, desto kühler wird er, und es wird daher das eine Ende des Glashauses zu warm und zu trocken, das andere zu kühl und zu feucht sein.

Das ist also ein grosser Uebelstand und ein grosses Hinderniss in der Pflanzencultur.

Da der Canal meist in die Erde eingelassen ist, um eine mässige Heizung desselben behufs eines guten Zuges zu erzielen und da er auch im weiteren Verlaufe sich nur theilweise aus der Erde erhebt, so geht viel Heizfläche verloren. Die Wärme bleibt in der Erde und kann sich nicht entwickeln. In dieser Hinsicht wäre eine Heizung mit Thonröhren besser, weil die freilaufenden Röhren von allen Seiten Wärme ausströmen, jedoch bringen diese wieder den Nachtheil, dass sie platzen oder in ihrem Gefüge springen und bei starker Erwärmung übel riechen. Ein weiterer Uebelstand und grosses Hinderniss in der Pflanzencultur ist ferner, dass der Canal nie so hermetisch verschlossen werden kann, um zu verhüten, dass nicht das für die Pflanzen so immens schädliche Kohlenoxydgas aus denselben ins Glashaus dringe, sowie ein weiterer Uebelstand darin besteht, dass nach einiger Zeit starken Heizens der Canal so vertragen ist, dass der Zug von Tag zu Tag immer geringer wird, und schliesslich zu einer gründlichen

Reinigung geschritten werden muss. Was das mitten im Winter zu bedeuten hat, wird jeder Fachmann wissen und dass das hiebei ausströmende Gas den Pflanzen nicht zum Vortheil gereicht, ist evident. Und doch muss diese Procedur je nach den Verhältnissen oft zwei- bis dreimal vorgenommen werden! Und bei allen diesen Unannehmlichkeiten kann der Gärtner noch froh sein, wenn ihm — bei der so ungleichmässig vertheilten Wärme des Hauses, namentlich wenn es ein solches von eiserner Construction ist — keine Pflanzen erfrieren. Und wie sehen die Pflanzen aus, wenn sich der liebe Herrgott den Schaden besieht! Das ist der wahre Jammer, so dass das Herz dem Gärtner im Leibe wehe thut, wenn er sich noch ein solches bewahrt hat und noch nicht abgestumpft ist.

Es ist ja natürlich, dass — wenn die Fröste wochenlang andauern und die Pflanzen wegen der unzulänglichen Heizung nicht Licht bekommen können, weil man die Glashäuser nicht abdecken kann, und wenn die Pflanzen immerfort den Kohlendunst einathmen müssen — dieselben leiden, und dass der Gärtner den Sommer hindurch alles aufbieten muss, um die Pflanzen wieder halbwegs auf den früheren Standpunkt zu bringen. Doch wenden wir uns von dem traurigen Bilde ab und werfen wir lieber einen Blick auf die bis jetzt beste und vollkommenste aller Heizungen, auf die Warmwasserheizung.

Die durch diese Heizung erzeugte Wärme ist mässig, angenehm, sehr andauernd und, was das wichtigste ist, der Naturwärme am ähnlichsten. Die Motive dieser Heizung beruhen auf den physischen Eigenschaften des Wassers. Dasselbe wird durch die Erwärmung leichter, es verliert an seinem specifischen Gewicht, gewinnt aber an Umfang. Durch das allgemeine physische Gesetz des Gleichgewichtes aber steigt das erwärmte Wasser an den Wänden des im Heizraume angebrachten Kessels empor und dringt in die im Glashause an dem obersten Theile des Kessels angebrachten Röhren. Das Wasser gibt an die Röhren die meiste Wärme bis zum höchsten Punkte der Röhrenleitung ab.

Von da ab geht es bis zum untersten Theile des Kessels zurück und dringt in denselben hinein, sich daselbst wieder erwärmend, um wieder durch das obere Rohr aus dem Kessel zu entweichen. Das wiederholt sich so lange, als das Feuer im Kessel unterhalten wird. Mittelst dieser Heizung kann man nicht nur zu jeder Zeit die Temperatur nach Bedarf reguliren, es kommen auch nie Staub, Rauch und schädliche Gase in das Haus. Auch wird alle aus dem Brennmaterial erzeugte Hitze ausgenutzt, da der Kessel so eingerichtet ist, dass alle Wände desselben vom Feuer und der Heizluft berührt werden, noch bevor diese in den Kamin steigt, und in dieser vollkommenen Ausnutzung aller Heizkräfte liegt die bedeutende Ersparniss des Brennmateriales. Diese ist derart, dass im Vergleiche zur Canalheizung $^1/_2$ bis $^1/_3$ des Brennmateriales zur Erzielung ein und derselben Temperatur nothwendig ist. Wenn sich daher Jemand eine Warmwasserheizung statt der bisherigen Canalheizung einrichtet, so wird er die Einrichtungskosten in

mehreren Jahren wieder eingebracht haben.

Endlich kommt noch der Vortheil bei dieser Heizung in Betracht, dass eine Reparatur derselben fast gar nicht vorkommt und dass die Handhabung eine sehr leichte und einfache ist, dass eine Ueberheizung, respective Explosion ausgeschlossen ist und dass Kessel, welche für längere Brenndauer eingerichtet sind, auf 6 bis 12 Stunden so hinreichenden Vorrath einnehmen können, dass man, wenn man Abends einen solchen Kessel füllt, ganz getrost schlafen gehen kann, ohne fürchten zu müssen, dass die Temperatur sinkt. Ein mit dieser Heizung erwärmtes Haus kann man ungenirt bei einer Kälte bis 10 Grad R. abdecken, so dass die Pflanzen das so nöthige Tageslicht nicht entbehren müssen, was man bei einem Glashaus mit Canalheizung bei mangelndem Sonnenschein nicht thun kann.

Doch wozu weitere Anpreisungen. Ein Jeder, den es interessirt, sehe sich doch die Pflanzen in den Glashäusern bei dieser und jener Heizung an. Der Unterschied ist auffallend.

Es liegt daher in der Natur der Sache, dass die meisten Handelsgärtner, weil sie eben ihren eigenen Vortheil zu wahren wissen, die Warmwasserheizung in ihren Glashäusern eingeführt haben.

Anders verhält es sich leider in den Privatgärtnereien. Da finden wir die Warmwasserheizungen noch nicht so allgemein und hat das darin seinen Grund, weil theils die Besitzer dieser Gärten sich für die Sache selbst wenig interessiren, theils weil sie über die Vortheile nicht unterrichtet sind, und weil sie auch mitunter den vermeintlich grossen Einrichtungskosten aus dem Wege gehen wollen.

Aber vielleicht erreichen diese Zeilen den Zweck, im Interesse der Pflanzencultur, und denen, die sich bis jetzt mit derselben in den schwierigsten Verhältnissen befassen müssen, für die Warmwasserheizung Propaganda zu machen.

Neue Vermehrungsmethode für Chrysanthemum.

Obwohl die Vermehrung der Chrysanthemum absolut gar keine Schwierigkeit bietet und theilweise durch Stecklinge und durch Lostrennung der Wurzeltriebe erfolgte, so hat es doch manchmal seine Schwierigkeit, die genügende Anzahl junger Pflanzen zu erhalten. Durch die neue Vermehrungsmethode kann solchen Fällen jederzeit vorgebeugt werden, und deshalb sehen wir uns veranlasst, dieselbe nach der „Revue horticole" zu beschreiben.

„Im Herbst 1888", schreibt C. Henry, „bemerkte ich einen Zweig eines *Chrysanthemum*, der durch den Wind vom Stamme gespalten, am feuchten Boden lag, dort eine Menge Adventivwurzeln entwickelte, und dort eine grosse Zahl von Blattknospen zeigte, aus denen kräftige bewurzelte Triebe entstanden, die leicht losgetrennt werden konnten. Durch diese Beobachtung aufmerksam gemacht, entschloss ich mich, derartige Versuche zu wiederholen, welche in

folgenden Jahren stets von den gleichen günstigen Resultaten begleitet waren."

Diese neue Vermehrungsmethode zerfällt eigentlich in zwei Theile, nämlich in die Herstellung des Vermehrungsbeetes und die Präparation der Stecklinge. Als Vermehrungsbeet wählt man ein einfaches Erdbeet, welches mit lockerer, guter Erde bis beiläufig 20 Centimeter vom Rande angefüllt wird. Nach vorgenommener Ebnung der Erde werden vier Linien der ganzen Länge des Beetes nach gezogen und das Niveau dieser Streifen derart hergestellt, dass die Linien die hohen Stellen des Terrains markiren, während dasselbe von hier 4 bis 5 Centimeter abfällt. Jeder dieser kleinen Abhänge wird leicht zusammengedrückt und darauf in einer Entfernung von 5 bis 6 Centimeter die vollkommen ausgereiften, genügend holzigen, 25 bis 30 Centimeter langen, entblätterten Zweige gelegt und beiläufig $^1/_2$ Centimeter hoch mit Erde bedeckt und hierauf das Beet geschlossen.

Während des Winters wird das Beet gegen die Einwirkung der Kälte durch Strohdecken und Laubumschlag geschützt. Gegen Ende Februar beginnen die Stecklinge bereits ihre Triebe zu zeigen, in welchem Falle bei günstiger Witterung auch gelüftet werden muss und ein leichtes Begiessen nothwendig wird. Die Triebe werden sich mit dem Vorschreiten der Jahreszeit rapid entwickeln und gegen Ende April wird man in der angenehmen Lage sein, bereits eine grosse Anzahl junger bewurzelter Pflanzen zur Disposition zu haben.

Für die Vornahme dieser Vermehrungsmethode empfiehlt sich nun die Zeit vor dem Verblühen des Chrysanthemums, weil zu dieser Zeit das Holz vollständig ausgereift ist.

Beitrag zur Geschichte des Gartenbaues.

Es ist eine unbestreitbare Thatsache, dass der Gartenbau aus jener Zeitepoche stammt, wo unsere Vorfahren, des Nomadenlebens müde, sich stabile Wohnsitze gründeten. Als Nomaden wechselten sie fast täglich ihre Lagerplätze und liessen sich nur dort nieder, wo ihnen die Natur ihre Gaben in reicher Fülle bot, während sie, an stabile Plätze gebannt, sich ihre Nähr- und Nutzpflanzen erziehen mussten. Steht es also fest, dass der Gartenbau mit der Gründung der Ansiedlungen zusammenhängt, so muss es damals auch Leute gegeben haben, welche diese Pflanzen ihren Bedürfnissen entsprechend behandeln konnten und deshalb als die Gärtner des Alterthums bezeichnet werden können.

Es hat uns zwar die Ueberlieferung so manches Sagenhafte über den Gartenbau erhalten, so z. B. die Geschichte der hängenden Gärten der prachtliebenden Königin Semiramis, aber bestimmte Anhaltspunkte über die Thätigkeit der alten Gärtner fehlten, bis wir endlich dank den Forschungen des berühmten französischen Aegyptologen Mariette Bey Kenntniss erhielten von der altägyptischen Gartenkunst vor beiläufig 3500 Jahren. Was die guten Leute damals leisteten, ersehen

wir deutlich aus den Abbildungen, mit denen Mariette Bey sein Werk „Deir-el Bahari" nach aufgefundenen Zeichnungen und Bildern ausstattete und von denen einige auch in „Gard. Chron." reproducirt wurden. Das erste dieser Bilder soll uns das Beispiel ägyptischer Landschaftsgärtnerei in einer unbekannten ebenen Gegend liefern. Die conischen Hütten der Bewohner zeigen die charakteristische Form der Pfahlbauten mit angelegter Leiter. Im Schatten der Bäume auf der rechten Seite ruht ein Rind und links fliegt leicht erkennbar an dem Schnitt seines Gefieders der Erzhonigsauger (Cinnyris metallica) in die Luft. Von den fünf dargestellten Bäumen sollen zwei Dattelpalmen und die anderen Sycomoren vorstellen, denn die um die Aeste gezogene Linie bildet die äussere Contour der Krone dieser Bäume, welche nur an den Flussufern gedeihen. Ein anderes Bild zeigt uns, wie zu der damaligen Zeit Bäume mit ihrem Wurzelballen von einem Orte zum anderen transportirt wurden. Nach diesem wurden sie aufrechtschwebend von den Arbeitern auf den Schultern getragen.

Dass auch Handel mit Bäumen damals getrieben wurde, wird aus einem weiteren Bilde ersichtlich, wo das Einladen in einen Schiffsraum dargestellt wird. Auf diesem Bilde sieht man Leute, wie sie auf die vorher erwähnte Weise Bäume mit wohlverpacktem Wurzelballen auf das Schiffsdeck bringen, wo bereits mehrere derselben stehen. Ein letztes Bild zeigt uns endlich eine Reihe von Sycomorenbäumen, die in Kübel gepflanzt sind, um beliebig Verwendung zu finden.

Aus dieser kurzen Auslese aus dem Werke von Mariette Bey, welches auch Miss Amalia B. Edwards zu ihrem werthvollen Buche „Pharaohs, Fellahs and Explorers" benützte, ersehen wir, dass schon vor einem so bedeutenden geschichtlichen Zeitraum die Gärtner eine gewisse Praxis und Erfahrung besessen haben mussten, um die Motive zu den erwähnten Illustrationen zu liefern.

Miscellen.

Die Rosen vom Jahre 1892. Nach einer vom „Journal des Roses" veröffentlichten Zusammenstellung der im Jahre 1892 in den Handel gebrachten neuen Rosen, wurden in Europa folgende Züchtungen verbreitet:

Thea Rosen	46	Varietäten
Hybrid remont . . .	13	„
Thea Hybriden . . .	4	„
Polyantha	6	„
Multiflora	3	„
Ile Bourbon	2	„
Remontant	1	„
Rugosa	1	„
Muscosa	1	„
Zusammen	77	Varietäten

Diese Anzahl gelangt von 24 Handelsgärtnern zum Verkaufe, welche sich folgenderweise gruppiren:

England	5	Varietäten
Deutschland	6	„
Luxemburg	11	„
Frankreich	55	„

Rose „American Belle". Nach einer im „American Florist" enthaltenen Anzeige wird diese Rose vom 15. April 1893 ab in Verkauf gebracht. Es soll eine Sorte sein, welche gelegentlich verschiedener Ausstellungen die vollste Aufmerksamkeit erregte und die höchsten Auszeichnungen erhielt. Ihrer Abstammung nach ist sie ein Sport der

„*American Beauty*", hat eine auffallende und prächtige Färbung, einen köstlichen Wohlgeruch, eine schöne Grösse und ist unendlich reichblühend. Auch die Belaubung macht diese Neuheit schon leicht erkenntlich, da diese auffallend dunkler gefärbt und mehr verlängert ist, als dies bei der *American Beauty* der Fall ist. Die Farbe der Blüthe ist ein lebhaftes Dunkelroth. Herr John Burton in Philadelphia empfiehlt seine Neuheit besonders für die Massencultur.

Urceolina pendula. Wir haben vor Kurzem jener neuen Pflanzen-Hybride gedacht, welche von den Herren Clibran durch Kreuzung der *Eucharis amazonica* mit *Urceolina pendula* erzogen wurde. Nachdem die erstere Stammpflanze genügend bekannt ist, so wollen wir nur noch der zweiten unsere Aufmerksamkeit zuwenden. *Urceolina pendula* ist ein sehr werthvolles Zwiebelgewächs, welches auch unter dem Artennamen *aurea* bekannt ist. Sie wurde von dem Reisenden Pearce der Herren Veitch in Peru gleichzeitig mit den knolligen *Begonien* entdeckt und blühte 1864 zum ersten Male in den Etablissements der berühmten Firma. Die Belaubung der Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit der der *Eucharis* und ist ebenso wie diese wintergrün. Auf schlanken Schäften sind zu Dolden vereint die hängenden, krugförmigen Blumen von lebhaft goldgelber Farbe. Ein kleiner Theil derselben ist lebhaft grün, der Saum fast weiss. Die Cultur dieser schönen Pflanze ist keinesfalls schwierig, sie erfordert eine recht nahrhafte, lockere Erde, einen lichten Standort im Warmhause und eine gewisse Ruhezeit.

Neue Cypripedium-Hybriden. Der unermüdliche Secretär der franz. Gartenbau-Gesellschaft in Paris, Herr Ernst Bergman, hat im vergangenen Jahre eine Zusammenstellung der künstlich erzogenen Orchideenhybriden veröffentlicht, unter denen nicht weniger als 244 *Cypripedium*-Sorten angegeben und beschrieben erscheinen. Diese bedeutende Zahl künstlich erzogener Formen vermehrt sich aber nahezu täglich, da die Orchideenfreunde der alten wie der neuen Welt die Anzucht aus Samen mit ungeheurer Vorliebe und grossem Erfolge betreiben. Von den in letzter Zeit exponirten neuen Kreuzungsproducten wollen wir heute einige *Cypripedium* hervorheben, von denen *Cyp.* × *Albertianum Hort.* J. Hye von *Cyp. Spicerianum* gekreuzt mit *Cyp. insigne var. Wallacei* abstammt, in Gent mit einer goldenen Medaille im November 1892 ausgezeichnet und in der „Revue de l'hort. belge" abgebildet wurde. Nach der beigefügten Beschreibung ist die Belaubung dunkelgrün, schwarzbraun markirt an der Basis. Der solide, dunkle Stengel trägt eine ansehnliche grosse Blume, deren Dorsalsepale rund, zierlich gewellt, von weisser Grundfarbe ist; die Mittellinie ist dunkelviolett und beiderseits von ebenso gefärbten Punkten und Strichen flankirt. Die innere Sepale ist grünlich weiss im Centrum und an der Basis, während der Rand milchweiss leicht helllila punktirt und liniirt ist. Die langen, horizontal stehenden Petalen sind stark gewellt, goldgelb an der Basis, kastanienbraun überhaucht, am Rande rehfarben und im Grunde mit einer Anzahl hellsepiafarbener Punkte bedeckt. Die Lippe ist weit geöffnet, goldigbraun auf der Oberseite und bronzegrün unten. Die neue Hybride fand den allgemeinen Beifall und wird gewiss eine hervorragende Stelle in den Sortimenten erhalten.

Eine andere belgische Züchtung ist *Cyp.* × *Leonae* L. Linden, welche in dem Garten der L'hort. internat. durch Kreuzung von *C. callosum* mit *C. insigne Chantini* erzogen wurde, diese hat eine flache, fast kreisrunde Dorsalsepale. Die Basis ist dunkelgrün, gestreift mit rothen Parallellinien und rothbraun punktirt, der Rand ist durch ein breites, weisses Band markirt. Die Petalen und das Labellum gleichen in der Form wie in der Färbung sehr dem *Cyp. callosum.*

Ueberseeischen Ursprunges sind die folgenden, welche im vergangenen Jahre in der Sammlung des Herrn Graves in Orange, N. J., blühten und von der

Firma Pitcher & Manda erzogen worden sind. Es sind dies: *Cyp.* × *Ephialtes* eine Hybride von *C. insigne Chantini* und *Cyp. auroreum*, *Cyp.* × *Cybele* eine Hybride von *C. Druri* und *C. Lawrenceianum* und *Cyp.* × *luridum var. grandifl.*, eine Hybride von *C. Harrisianum* und *C. auroreum*, welches eines der grossblumigsten der ganzen Harrisianum-Section sein soll. Am auffallendsten von diesen dreien soll *C.* × *Cybele* sein, das sich schon durch seinen Wuchs und noch mehr durch seine licht erbsengrünen und dunkelgrün geaderten Blätter bemerkbar macht. Die Blume hat die Form vom *Cyp. Druri*, die Färbung jedoch weicht wesentlich ab. Die Dorsalsepale ist flach, eingebogen, behaart am Saume, weiss, blassgrün und braunschattirt und geadert mit einer dunkelbraunen Mittelrippe, die innere Sepale ist weiss, mit grünen Adern durchzogen. Die Spitzen der Petalen sind eingebogen, behaart, braun mit grün schattirt, durch eine lebhaft weinrothe Mittellinie markirt und an der Basis braungefleckt. Die symmetrisch geformte Lippe ist wachsartig lebhaftbraun, auf der Unterseite heller und im Innern weichhaarig und purpurgefleckt.

Begonia Gloire de Lorraine. In der Januar-Nummer des „Moniteur d'horticulture" ist das Resultat einer Kreuzung abgebildet, welche die Herren Lemoine & fils in Nancy von *Begonia soccotrana* mit *Beg. Dregei* erzielten. Die Samen wurden im März gesäet und die erhaltenen Samenpflanzen begannen im Monate November desselben Jahres zu blühen. Der Wuchs derselben ist ein buschiger, fast zwergartiger, die Blätter sind mehr oder weniger gelappt, und die Blumendolden bedecken den kleinen Strauch so reichlich, dass die Blätter kaum sichtbar bleiben. Die einzelnen Blumen sind nahezu 4 Centimeter gross, haben eine sehr zarte rothe Färbung und erhalten sich sehr lange Zeit in gutem Zustande. Aller dieser schönen Eigenschaften wegen wird diese neue Hybride seitens der Cultivateure bald eine bevorzugte Stellung einnehmen. Was ihren Werth aber noch erhöht, ist, dass man diese *Begonia* mit Vortheil während des Sommers im freien Lande cultiviren kann und im Herbst dann erst in das temperirte Warmhaus bringen muss.

Richardia aurata. Während man von der Gattung *Richardia* oder *Calla* in den früheren Jahren nur die Arten *R. aethiopica*, *R. alba maculata* und *R. hastata* cultivirte, hat sich ihre Zahl in der lezten Zeit wesentlieh vermehrt, wir verweisen nur auf die *R. Elliotiana*, *R. Pentlandi*, zu denen sich die *R. aurata* und *R. Nilotica* gesellen. Die erstere der beiden letztgenannten ist eine von dem bekannten französischen Cultivateur Deleuil erzogene Hybride von *R. albo-maculata* und *R. hastata*, die der Beschreibung nach 70 Centimeter hoch wird, eine pfeilförmige Belaubung besitzt, die mit grossen, weissen Flecken geziert ist und deren Blüthe eine hübsche, chromgelbe Spatha besitzt. Die letztgenannte Art hingegen soll von den Nilufern stammen und eine weiss und roth gefärbte Farbe besitzen. Herr Letellier in Caen offerirt diese gewiss sehr interessante Form unserer alten „Skarnitzelblume" mit 5 Francs, was gewiss manchen unserer Pflanzenfreunde aneifern wird, sich mit der Cultur dieser Neuheit zu beschäftigen.

Tacsonia hybr. Smythiana. Jedermann ist die Pflanzengattung *Passiflora* oder *Passionsblume* bekannt, von der eine grosse Anzahl von Arten und auch künstlich erzogene Hybriden zur Decoration der Gewächshäuser gepflegt wird. Weniger bekannt ist die ihr sehr nahestehende Gattung *Tacsonia*, welche vorzüglich im temperirten Gewächshause gedeiht und deren Heimat Südamerika ist. Als eine der schönsten Art dieser letzteren Gattung wird die in Neugranada, bei Santa Fé de Bogota in einer Meereshöhe von 3000 bis 3300 Meter aufgefundene *T. mollissima* H. & Kth. bezeichnet, welche im südlichen Europa gleich der *Passiflora coerulea* im Freien ausdauern soll. Die Aeste dieser schönblühenden Art sind behaart, das herz-

förmige Blatt ist tief dreilappig-fünfnervig, unten graufilzig; die Lappen sind eirund, lanzettförmig, gezähnt, oberseits weichhaarig, dunkelgrün. Ranken einfach, weichhaarig; die Afterblättchen halbeirund, lang gespalten, gezähnt. Der Blumenstiel ist viel kürzer, als die sehr lange, grüne, glatte Kelchröhre; die grossen prächtigen Blumen sind rosenroth und erscheinen in reicher Zahl. Von dieser vorstehend beschriebenen auffallenden Art hat Herr Smythe, Gärtner im Basing-Park bei Alton, durch Kreuzung mit anderen *Tacsonien* eine neue Hybride erzogen, die in „Gard. Chronicl." Nr. 311 ex 1892 auf Seite 705 abgebildet erscheint. Die Blätter dieser neuen Form sind dunkelgrün und glatt oberseits, auf der Rückseite weichhaarig, dreitheilig gezähnt. Die Blumen haben eine Länge von 11 Centimeter, die Blumenröhre ist cylindrisch, glatt; die Petalen sind stumpf, oblong und haben eine ganz eigenthümliche Färbung, die von lachsrosa in orangeroth übergeht. Die Krone besteht aus zwei Reihen kleiner, plumper purpurrother Ansätze. Was den Werth dieser schönblühenden Schlingpflanze wesentlich erhöht, ist, dass sie, an der Südseite einer Mauer ausgepflanzt, den grössten Theil des Sommers ihre prächtigen Blüthen entfaltet.

Lodoicea Seychellarum. Von der Inselgruppe der Sechellen östlich von Afrika stammen zwei sehr interessante Palmenarten, die von den übrigen auffallend abweichen. Die eine ist *Stevensonia grandifolia* und die andere unsere *Lodoicea*, von der wir zwar die riesiggrossen Samen, die ein Gewicht bis zu 12 Kilogramm erreichen, kennen, nicht aber die lebenden Pflanzen, die in ihrer Heimat in einer Höhe bis zu 25 Meter vorkommen. Im Jahre 1890 erhielt nun der königl. bot. Garten in Kew eine keimende Frucht dieser Palme, welche im Victoriahause aufgestellt wurde und sich dort Dank der grossen Wärme ganz hübsch entwickelte. Die Dimensionen, welche diese junge Pflanze bisher erreichte, sind so ausserordentliche, dass es gewiss alle Gartenfreunde interessiren dürfte, diese kennen zu lernen. Die Zahl der bisher vollkommen entwickelten Blätter beträgt drei. Das erste hat einen Blattstengel von 50 Centimeter Länge und das Blatt einen Durchmesser von 70 Centimeter. Das zweite Blatt hat schon einen Blattstiel von 85 Centimeter Länge, welcher einen Fächer von 1·30 Centimeter trägt. Das dritte Blatt endlich, welches noch nicht vollständig ausgebildet erscheint, hat einen Blattstiel von 1 Meter Länge und einen Durchmesser des Blattes von 1·40 Centimeter.

Für eine junge Pflanze von $2^1/_2$ Jahren sind diese Masse gewiss hinreichend und lassen die Angaben, dass die Blätter in ihrer Heimat eine Grösse von 6 Meter erreichen, glaubwürdig erscheinen.

Der Blüthenstand bei dieser interessanten Palme ist getrennt geschlechtig. Die männlichen Blüthen bilden Kätzchen von 60 bis 120 Centimeter Länge und entwickeln sich ungleichmässig. Die weiblichen sind 45 bis 90 Centimeter lang, gekrümmt mit grossen übereinanderliegenden rothbraunen Schuppen bedeckt. Die Frucht braucht zu ihrer Entwickelung ein volles Jahr, bleibt aber häufig zwei bis drei Jahre an der Pflanze hängen. In dieser Periode zeigen sich dann die ersten Symptome des Keimens. Da die Eingeborenen den Früchten verschiedene Heil- und Zauberkräfte zuschreiben, so wird der Baum in hohen Ehren gehalten.

Hibiscus Hügeli. Von der Gattung „*Eibisch*" kennt man mehr als 150 Arten, die nahezu über die ganze Erde verbreitet sind und die man in holzartige und krautartige und diese letzteren wieder in einjährige und mehrjährige theilen könnte. Nahezu alle *Hibiscus*-Arten sind als schönblühend zu bezeichnen und werden in der That als Zierpflanzen oder als geschätzte Nutzpflanzen cultivirt. Ungeachtet einige dieser Arten sich aber bereits einer allgemeinen Verbreitung erfreuen, so gibt es doch noch immer manche schöne Art, die weniger bekannt ist und deshalb unverdienterweise zu-

rückgesetzt wird. Eine solche Art ist *H. Hügeli*. Trotzdem sie bereits im Jahre 1853 in England in dem Garten des Herrn Wray in Orakfuld, Cheetenham, zum ersten Male blühte und wiederholt Samen dieser australischen Art durch Drummond am Swan River gesammelt wurde, so blieb sie weniger beachtet und ist doch eine so hübsche Zierpflanze des kalten Hauses, die im „Botan. Mag.", als *Hibiscus quinque*

Die Blüthezeit dieses hübschen Strauches beginnt meistens im Spätherbst, dauert den ganzen Winter hindurch und währt noch kurze Zeit im Frühjahr. Dieser späten Blüthezeit wegen erfordert dieser Strauch einen hellen, günstigen Standort im kalten oder temperirten Hause und eine Temperatur nicht unter + 5 Grad R.

H. Hügeli hat die Eigenschaft, leicht zu variiren und die im „Bot. Mag."

Fig. 6. Cooperia Drummondi.

vulnera, im „Bot. Reg." als *Hib. Wrayae Lindl.* abgebildet wurde. Die Pflanze erreicht eine Höhe von mehr als drei Meter, ist strauchartig; die herzförmig, handförmig gelappten Blätter sind leicht filzig, die Lappen verkehrt eirund, halbgefiedert, die Einschnitte gerundet, fast gekerbt. Die Blumenstiele sind länger als die Blumen, die sehr gross und prächtig hellviollet gefärbt sind. Die Hülle ist fünfzehnzähnig; die Petalen sehr schief.

und „Bot. Reg." abgebildeten Pflanzen sind wahrscheinlich nur einfache Formen der typischen Art, weshalb sie den Namen *H. Hügeli var. quinque vulnera* und *H. Hügeli var. Wrayae* erhalten sollten.

Ihre Cultur ist im Uebrigen nicht schwierig, sie erfordern eine recht kräftige nahrhafte Erde und grosse Töpfe oder ein Erdbeet.

Cooperia Drummondi. Bekanntlich zählt die umfangreiche Familie der

Amaryllideen zu jener, welche fast durchgehends nur schön blühende Arten und Gattungen umfasst. Auch die Gattung *Zephyranthes*, der Gattung *Cooperia* sehr nahestehend, welche von dem Botaniker Herbert von der Gattung *Amaryllis* losgetrennt wurde, zeichnet sich durch die einfache Schönheit ihrer Blumen aus. Die nahezu 30 Arten, welche meistens im tropischen Amerika heimisch sind, besitzen zwar nicht die brillanten Farben der amerikanischen *Amaryllis* oder *Hippeastrum*, aber wegen ihres leichten und verhältnissmässig frühzeitigen Blühens, wegen ihrer elegant geformten und zart gefärbten Blume, wegen deren besonderer Verwendbarkeit bei allen Blumenarrangements wäre es empfehlenswerth, die verschiedenen *Zephyranthus*-Arten zu cultiviren, umsomehr als sie an die Cultur keine anderen Ansprüche als *Sprekelia (Amaryllis) formosissima* stellen. Diese Pflanzengattung wird charakterisirt durch kleine Zwiebeln, die bald von länglich eirunder, bald mehr gedrückter Form sind, die Blätter sind linear, bandförmig, lebhaft grün, beiläufig 30 Centimeter lang, gleich dem Blüthenschafte, der nur eine einzige, lang geröhrte, regelmässig sechstheilige, trichterförmige Blume trägt. Der Griffel ist gebogen, die Narbe dreitheilig, der flache Same von einer schwarzen Haut umgeben.

Am verbreitetsten von allen Arten dieser Gattung ist *Z. Atamasco* aus Virginien und Carolina mit grossen, weissen, rosa nuancirten Blumen, die im Monate Mai und Juni erscheinen. *Z. candida*, Herb., vor etwa 70 Jahren aus Montevideo und Buenos-Ayres in England eingeführt, hat die angenehme Eigenschaft, je nach Standort und Pflege ihre leuchtend weissen, am Grunde grünlich gefärbten Blumen vom Monat Juli bis October zu entfalten. Man überwintert diese Art am trockenen Standorte bei einer Temperatur von +4 bis +6 Grad R. Dasselbe gilt auch bei *Z. carinata* und *Z. rosea*. *Cooperia Drummondii*, Herb., hat in ihrer Erscheinung viele Aehnlichkeit mit *C. pedunculata Hook.* oder *Zephyr. Drummondii*, nur hat sie schmälere Blätter und ihre Blumen, wie aus beistehender Abbildung ersichtlich wird, sind ausgebreitet sternförmig, hat auf der Rückseite roth liniirte Perigonblätter, von denen drei spitz, drei stumpf sind.

Die Cultur der Lilien in Japan.

Die Lilien, welche heute in unseren Gärten eine sehr bedeutende Rolle spielen, sind in Japan schon seit Langem Gegenstand aufmerksamer Cultur, werden dort in so ausgedehntem Masse betrieben, dass alljährlich sehr bedeutende Quantitäten von dort exportirt werden. In welchem Grade dieser Export sich steigert, wird aus den nachstehenden Ziffern ersichtlich, welche uns Herr Yoshida mitzutheilen so freundlich war.

Der Werth der nach Europa exportirten Lilienzwiebeln betrug im Jahre

1886	14.875	Yen[1]
1887	13.765	„
1888	16.881	„
1889	25.029	„
1890	25.018	„

woraus man ersehen mag, dass die Zahl der Zwiebeln eine bedeutende sein muss, um solche Werthziffern erreichen zu können.

Die Cultur dieser Pflanzengattung, von der hauptsächlich *L. auratum*, *L. auratum rubro vittatum*, *L. auratum vittei*, *L speciosum album* und *L. speciosum rubrum* gezogen werden, ist in ihrer Heimat eine ganz feldmässige geworden und ausgedehnte Flächen werden alljährlich bepflanzt, um dem bedeutenden Consum zu genügen. Um uns darüber eine Vorstellung zu machen, wie z. B. einer der Handelsgärtner in Tokio, Herr Hayafune, seine Lilien erzieht, übersandte uns Herr Yoshida in liebenswürdiger Weise zwei Photographien, von denen eine ein Culturfeld von *Lil. speciosum*, während die zweite ein Culturfeld von *L. auratum* darstellt. Die erstere reproduciren wir in Fig. 7 und ersehen daraus, dass die Japaner die Cultur der Lilien als eine Zwischen-

[1] 1 Yen = 3·70 Frcs. = 1 fl. 80 kr. ö. W.

cultur unter hochstämmigen Obstbäumen betreiben.

Nicotiana colossea variegata. Der Handelsgärtner Sallier in Neuilly hat im vergangenen Jahre diese Neuheit in der Maiausstellung der Pariser Gartenbau-Gesellschaft zur Schau gebracht und damit einen sensationellen Erfolg erzielt. Die meisten Gärtner kennen heute die riesige Tabaksorte, bekanntlich die meisten weisspanachirten Blätter wegen des Mangels an Chlorophyllkörnern in der Sonne leicht verbrennen, so soll nach der Versicherung des Herrn Sallier dies bei seiner Neuheit durchaus nicht der Fall sein. Wir können aber nur empfehlen, derartige bunte Pflanzen eventuell nur an geschützter Stelle im Freien auszupflanzen.

Fig. 7. Die Cultur der Lilien in Japan.

welche zu den schönsten ornamentalen Pflanzen für den Sommerschmuck der Gärten gezählt werden muss. Von dieser prächtigen Pflanze ist es dem genannten Cultivateur gelungen, eine buntblätterige Form zu fixiren. Es sind bei dieser die zart grüngefärbten Blätter durch einen breiten, unregelmässigen, reinweissen Rand geziert, der manchmal in das Gelbliche übergeht. Obwohl

Wohlriechende Chrysanthemum. Die in unseren Gärten heute zahlreich cultivirten Chrysanthemumsorten lassen sich bekanntlich je nach Gestalt und Form der Blume und Blumenblätter in gewisse Sectionen eintheilen. Zu diesen gesellt sich nun in letzterer Zeit eine eigene Gruppe, deren Blumen einen angenehmen Wohlgeruch und deshalb einen neuen Reiz für den Blumenfreund

besitzen. Als solche wohlriechende Sorten werden in englischen Verzeichnissen die folgenden bezeichnet:

Chrysippe, eine der besten carmoisinrothen.

Dr. Sharp, die Blume hat eine amaranthpurpurrothe Färbung und zurückgebogene Petalen.

Exquisite, eine einfachblühende reinweisse Sorte mit langen, aneinandergerückten Blumenblättern.

Chrysanthemum-Neuheiten. Von den im vergangenen Jahre dem „Floral Committee der Londoner Chrysanthemum Society" präsentirten neuen Chrysanthemum-Sorten wurden mit peinlicher Sorgfalt die folgenden ausgewählt, welche durch ihre Blumenfärbung, Grösse und Bau als die besten bezeichnet werden können. Es sind dies:

Edwin Lonsdale, eine japanische Varietät amerikanischer Einführung. Die

Fig. 8. Cleoma speciosissima.

Faust, hellpurpur mit eingebogenen Strahlen.

Gus. Harris, einfachblühend, mit hell lilafarbenen Strahlen.

Annie Manda, eine prächtige haarige Varietät von reinweisser Färbung.

Mrs. Langtry, blassrosa.

Nymphaea, einfach weissblühend mit eingebogenen Strahlen.

Progne ist bis heute eine der besten wohlriechenden Sorten, deren Wohlgeruch an jenen der Veilchen erinnert. Die Blumen sind dunkelpurpurroth, von mittlerer Grösse.

grosse Blume ist hell blassroth mit silberweisser Rückseite.

Princess Victoria. Grosse gefüllte Blume der japanischen Type, Farbe crêmefarben röthlich.

Charles Shrimpton gehört in die Section der japanischen, zurückgebogenen, die Blume ist ausserordentlich gross und matt kastanienbraun-carmoisin.

Le Deuil. Prächtige Anemonenform von besonderer Grösse, dunkel purpurcarmoisin.

Brookleigth Gem. Sport der alten beliebten Sorte *Jeanne d'Arc*, rein weiss.

Miss Dorothea Shea. Grosse Blume von reinster japanischer Form. Die Strahlen sind ausgebreitet, lebhaft zimmtfarben-carmoisin oder lederfarbig mit goldiger Rückseite.

Rosy Morn. Eine zurückgebogene japanische Form, grosse, gefüllte Blume, deren Farbe ein zartes Rosa ist.

Lucy Kendanl. Feine Sorte mit eingebogenen, nahe aneinanderstehenden Strahlen, die purpur-carmoisin gefärbt sind.

Robert Petfield. Die Form dieser Sorte ist schön, die Strahlen breit und von fester Textur, dunkelrosa, dunkler am äusseren Rande.

C. Blick. Die Blume ist gross, ihre Form die japanische. Die Strahlen sind lang und von dunkelgelber Farbe.

Cleoma speciosissima. Diese herrliche Pflanze, deren Bild wir vorstehend wiedergeben, ist keine Neuheit, im Gegentheil sie ist schon lange bekannt, da sie im Jahre 1827 aus Mexico nach England eingeführt wurde; aber nichtsdestoweniger verdient diese zu der Familie der *Capparideen* gehörige Pflanze die vollste Beachtung aller Gärtner und Gartenfreunde. *Cl. speciosissima* ist die schönste und dankbar blühendste Art des ganzen Genus, von dem etwa 25 Arten in den verschiedensten Gegenden der alten und neuen Welt vorkommen. Die aufrechtstehenden, stark behaarten Stengel erreichen eine Höhe von 1·30 bis 1·70 Meter und sind mit gestielten fünf- bis siebentheiligen, fingerförmigen Blättern besetzt, die beiderseits zart flaumhaarig sind. Die Blumen sind schön, gross, hellpurpur oder purpurrosa, traubig und besonders auffallend wegen des langen, schmutzig-dunkelpurpurrothen Griffels, der weit über das Perigon hinausragt.

Die Cleoma-Arten, obwohl sie auch in Töpfen im Warmhause mehrere Jahre andauern, sollten doch immer nur als einjährige Gewächse behandelt werden, sie nehmen sich, zwischen niedrigen, annuellen Pflanzen gepflanzt, recht gut aus. Zur vollen Geltung gelangen sie jedoch auf Scheiben im Rasen einzelnstehend ausgepflanzt. Sie lieben eine leichte, recht nahrhafte Erde und eine freie und warme Lage. Werden die Samen im März in Töpfe gesäet und dann die jungen Pflanzen, einzeln in Töpfe gesetzt, im warmen Mistbeet für die Freilandcultur vorbereitet, so beginnt die Flor bereits im Juli und dauert bis October an.

Neue wohlriechende Lathyrus-Sorten. Merkwürdigerweise haben in unseren Gärten die schönen Sorten von *Lathyrus odoratus*, welche sich besonders in England eines hohen Ansehens erfreuen, noch immer nicht die wohlverdiente Verbreitung gefunden, was umsomehr zu wundern ist, als sie ein vorzügliches Materiale für Blumenarrangements zu liefern vermögen. Was die Farben der Blüthen anbelangt, so finden wir bei den zahlreichen Sorten die schönsten und lebhaftesten Nuancen vertreten, die man sich nur denken kann, und ein Bouquet davon gewährt einen reizenden Anblick.

Als neue Sorten dieser culturwürdigen Pflanzen empfiehlt die Firma Laxton in Bedford: *Madame Carnot* mit einer fast einfärbigen porzellanblauen Blume von metallischem Glanze, wenn sie vollständig geöffnet ist; *Etna*, deren Blume sehr auffallend und anziehend ist und in dem prächtigsten Carmin leuchtet; *Carmen Sylva*, die prächtige Blume ist heliotropblau und weiss mit dunkelcarmin; *Rising-Sun* hat eine neue und anziehende Färbung, welche eine Mischung von Orange und Roth darstellt.

Die Cultur bietet absolut gar keine Schwierigkeiten und deshalb sollten diese *Lathyrus* in unseren Ziergärten viel häufiger gefunden werden, als dies der Fall ist. Sie gedeihen fast in jedem Boden und in jeder Lage, werden im März oder April an Ort und Stelle ausgesäet und im Monate Juli-August werden sich die ersten Blumen entfalten, welche zu den zierlichsten unserer Annuellen gehören.

Brugmansia aurea, Lagerh. Nachdem die baumartigen Daturen sich bereits seit langer Zeit in unseren Ziergärten

einbürgerten und wegen der ansehnlich grossen, trompetenförmigen, sehr wohlriechenden weissen Blumen vielfach als Decorationspflanzen für den Sommer angepflanzt werden, so dürfte es auch von allgemeinem gärtnerischen Interesse sein, zu erfahren, dass es ausser den verbreitetsten Arten *D. arborea, D. Knightii* und *D. suavolens* auch noch eine andere neu entdeckte Art gibt, die einen ähnlichen Habitus besitzt wie diese und die vollste Aufmerksamkeit aller Blumenfreunde im vollsten Masse verdient. Diese neue *Datura* wird nach den Mittheilungen des Herrn Prof. G. de Lagerheim in den Gärten Quitos vielfach unter den Namen *floripondio amarillo* cultivirt und ist ebenso widerständig gegen die Temperaturdifferenzen wie *D. arborea*, deren Belaubung mit jener der *D. aurea* fast identisch ist. Die Blumen erscheinen sehr zahlreich in den Herbstmonaten und auch im Winter, sie sind hängend. Der Kelch ist 13 bis 16 Centimeter lang, röhrig, nicht eckig und ohne deutliche Längsrippen, an der Spitze in zwei bis fünf kurze Lappen gespalten und an einer oder zwei Seiten aufgeschlitzt, dessen Aussenseite ist flaumhaarig. Die Krone ist anfangs schwefelgelb, welche Farbe allmälig in ein schönes Goldgelb übergeht. Wie bei den übrigen *Daturen* hat die Blume eine vollkommene Trichterform.

Jedenfalls ist es sehr zu wundern, dass diese in der „Gartenflora" beschriebene Neuheit ungeachtet ihrer Schönheit so lange auf ihre Einführung warten musste.

Halesia tetraptera. Von diesem kleinen Baum oder baumartigen Strauch, welcher in den Gebirgswäldern von West-Virginien und Illinois südlich bis Florida verbreitet ist und unser Klima gut verträgt, finden wir im „Garden and Forest" eine neue Form abgebildet und beschrieben, welche sich auch bei uns bald einbürgern dürfte. Diese neue Form, von Dr. Sargent *Halesia tetraptera Meehanii* benannt, unterscheidet sich von der im Jahre 1756 nach England eingeführten Type durch ihren Habitus. Die Blumen sind kleiner, mit einem verkürzten Kelche und einer becherförmigen Corolle, die Blumenstiele sind kurz, selten über $1\frac{1}{2}$ Centimeter lang, während sie bei der Stammpflanze häufig eine Länge von 6 Centimeter erreichen. Die Blätter dieser neuen Varietät sind dicker, auffallend gerunzelt und an jungen kräftigen Pflanzen öfters drüsig gesägt. Der Habitus derselben ist mit dem der Stammpflanze gar nicht vergleichbar, denn deren Krone ist buschig und rund und hat von weitem viele Aehnlichkeit mit einem Apfelbaum. Die weissen, röthlich angehauchten Blumen erscheinen an den Seiten der vorjährigen Zweige in reicher Fülle und bieten einen reizenden Anblick während der Monate April-Mai, bevor die Belaubung noch ihre vollständige Ausbildung erlangt.

Die Gattung *Halesia*, von der die beiden Arten *H. tetraptera* und *H. diptera* in unseren Gärten vorkommen, gehört in die Familie der *Styraceen*. Sie gedeihen in jedem kräftigen, mässig feuchten Boden und lieben eine mehr beschattete als sonnige Lage. Die Vermehrung erfolgt durch Samen, welcher oft sehr lange Zeit im Boden liegt, bis er keimt, oder durch Ableger oder auch durch Stecklinge, die im krautartigen Zustande in warme Beete gesteckt werden.

Epimedium macranthum Morren Decaisne, Sockenblume. Dieses Genus, zur Familie der *Berberideen* gehörig, umfasst ungefähr 15 in unseren Gärten verbreitete Arten, von denen eine *E. alpinum* am meisten bekannt ist. Diese auch in unserem Alpengebiete heimische Pflanze hat einen harten, kriechenden Wurzelstock, aus welchem doppelt dreizählige Blätter mit lanzettherzförmigen, spitzen, gezähnten Blättchen und 15 bis 20 Centimeter hohe, dünne Blüthenschäfte hervorkommen, welche an ihrer Spitze längliche und lockere Trauben kleiner Blumen tragen, deren äussere Blättchen purpurroth, während die inneren gelblich sind. *E. macranthum*, welches aus Japan eingeführt wurde, gleicht im Habitus unserer einheimischen Art, da auch sie einen kriechenden Wurzelstock besitzt, eine

rasenartige Pflanze bildet und sich deren Blüthenstengel etwa 30 Centimeter über den Boden erheben. Die Blumen haben eine hübsche Grösse, sind weiss in ästigen Rispen, erscheinen zahlreich in den Monaten April bis Mai und rufen einen reizenden Effect hervor, weshalb die Cultur dieser beiden, wie auch der übrigen Arten mehr betrieben werden sollte. Ganz besonders eignen sie sich zur Ausschmückung von Felsengärten, Wasserfällen und Grotten, aber auch zur Einfassung von Pflanzengruppen in Haideerde. Die *Epimedium* gedeihen am besten in einer moorigen Haideerde und werden am leichtesten durch Sprossen vermehrt, die man beizeiten im Frühjahre lostrennt. Eine hübsche Abbildung dieser Pflanze ist im neuesten Hefte des „Bullet. della R. Societa Toscana di orticultura" zu finden.

Gefülltblühende Ipomaea. Es ist noch gar nicht so lange her, dass wir in unserem Journale die Abbildung einer eigenthümlich gestalteten und gefärbten Blume einer „*Winde*" brachten, die in Japan aus Samen erzogen wurde und dort heute vielfach verbreitet ist. Nachträglich stellte sich zwar heraus, dass es keine *Ipomaea purpurea*, sondern ein *Ip. hederacea* sei, deren gefülltblühende Formen uns ebenso unbekannt sind, wie die neue gefülltblühende *Ip. purpurea*, welche in „Garden and Forest" im vergangenen Jahre auf Seite 593 abgebildet war.

In ihrer äusseren Erscheinung gleicht diese Neuheit vollständig der gewöhnlichen Winde, ihre Blätter sind fast noch grösser als die der *Aristolochia sippho*, ihre Blumen jedoch sind schön trichterförmig, regelmässig dicht gefüllt, bläulichweiss mit lichtpurpurrothen Streifen. Die ersten Samen kamen aus Cuantla in Mexico vor beiläufig drei Jahren an den Herrn Curtis A. Perry in Braintree, von wo Herr Sylvester Baxter den ersten Bericht über diese erstattet. Diese hübsche Schlingpflanze, welche ebenso gut im Freien, wie auch im temperirten Hause im Topfe cultivirt werden kann, beginnt im Monat September zu blühen.

Stenandrium × Beckmanianum L. Linden. In unseren Gärten ist bereits seit Jahrzehnten eine kleine, niedrig bleibende *Acanthacee* unter dem alten Namen *Eranthemum igneum* verbreitet, welche im Jahre 1867 durch Herrn Linden in Brüssel eingeführt und in Peru an den Ufern des Flusses Huallaya von Ed. André entdeckt wurde. Von dem Entdecker erhielt sie den Namen *Stenandrium igneum* und erfreute sich bis heute wegen der reizend gefärbten Belaubung eines Ansehens bei allen Freunden buntblätteriger Pflanzen. Sie lieferte auch den Pollen für die künstliche Befruchtung, welche in dem Etablissement der „L'horticulture internationale" mit den Blüthen des neuen *St. Lindeni* vorgenommen wurde. Das Resultat derselben, *St.* × *Beckmanianum* benannt, zeichnet sich nach der in der „Illustr. hort." enthaltenen Abbildung durch eine besondere Eleganz und lebhafte Bronzefärbung aus, weshalb auch diese hübsche Pflanze bald Verbreitung finden wird.

Gladiolus Childsi. Zu den prächtigen *Gladiolus*-Hybriden, welche in den letzten Jahren in den Handel gelangten, gesellt sich nun noch eine weitere sehr auffallende riesige Race, welche von dem bekannten Blumenfreunde Max Leichtlin aus Samen erzogen und von dem amerikanischen Floristen John L. Childs in Queens-County, N.-Y., verbreitet wird. Ueber diese neue Form, von der im vergangenen Jahre im königl. botan. Garten in Kew ein Beet ausgepflanzt war, vernehmen wir Folgendes: Der Wachsthum derselben ist ein riesiger, da die Pflanze von der Erde bis zur Spitze der Blüthenähre eine Höhe von beinahe 2 Meter erreicht, die Aehre selbst aber mehr als eine Länge von 70 Centimeter, in manchen Fällen sich auch sogar verästet zeigt. Die einzelnen Blumen haben eine kräftige Textur und eine riesige Grösse, die von 17 bis 22 Centimeter im Durchmesser variirt, sie besitzen eine vollkommene Form und zeigen eine solche wunderbare Variation der Farben, dass sie in dieser

Beziehung selbst die Orchideen übertreffen sollen.

Desmodium penduliflorum var. fl. albo. Zu den schönsten Blüthensträuchern, welche während der letzten Jahrzehnte eingeführt wurden, zählt ohne allen Zweifel dieser schönblühende japanische Strauch, der zwar keine besondere Grösse erreicht, dessen Zweige aber dafür im Spätsommer mit Tausenden von kleinen Blüthen bedeckt sind, die in lockeren Trauben herabhängen. Wir kannten von dieser Art bisher nur die rothblühende Form, es gibt aber davon auch eine weissblühende, welche dieselben werthvollen decorativen Eigenschaften wie die Stammform besitzt und nur durch die rein weissen Blüthen auffällt. Diese Neuheit wurde von der Firma Treyve zum ersten Male in Lyon ausgestellt und fand allseitigen Beifall.

Desmodium penduliflorum erreicht in seiner Heimat wohl eine Höhe bis zu 2 Meter, bei uns jedoch erfrieren nahezu alljährlich die Jahrestriebe und deshalb erfordert die Pflanze einen Winterschutz gegen den starken Frost.

Begonia fulgens. Die knollenbildenden Begonien haben in der letzten Zeit einen solchen Grad von Vollkommenheit erreicht, dass die durch künstliche Hybridisirung hervorgegangenen Sorten unbedingt Erstaunen und Bewunderung erregen müssen. Einzelne Blüthen in der kolossalen Grösse von 12 bis 15 Centimeter im Durchmesser sind keine Seltenheiten mehr, hinsichtlich der Farben und Form der Blüthe herrscht eine staunenswerthe Abwechslung und auch in Bezug auf den Habitus lassen sich auffallende Unterschiede constatiren.

Fig. 9. Begonia fulgens.

Ungeachtet aller dieser Vorzüge der Hybriden fesselt uns aber doch auch die Schönheit einer neuen Art, die im Heinemann'schen Verzeichnisse abgebildet wurde. Es ist dies *Begonia fulgens*, die aus Bolivia eingeführt wurde und die sich im vergangenen Jahre auf Gruppen

als eine sehr werthvolle Pflanze bewährte.

Die Pflanze bildet einen niedrigen, compacten Busch mit runden gefalteten Blättern die von kurzen Stielen getragen werden. Aus der Mitte entwickeln sich zahlreiche, im gleichen Tone wie die Blumen gefärbte Blumenstengel in einer Höhe von 20 Centimeter über dem Laube. Die Blüthen sind glänzend carmoisin, 7 bis 8 Centimeter gross und haben die willkommene Eigenschaft besonders am Morgen zart zu duften. An einem jeden Blumenstengel kommen nach und nach fünf bis zehn prächtige Blumen zur Entwickelung, in einer solchen Anzahl wie die Abbildung es deutlich zeigt.

Wilhelm Mühle's Gegenstück zur Pfirsichmelone oder Mango, besprochen auf Seite 34 des vorigen Heftes und hier abgebildet, ist bereits ausgegeben und zu beziehen von Wilhelm Mühle in Temesvár.

Fig. 10. Wilhelm Mühle's Gegenstück zur Pfirsichmelone.

Neue Tomaten. Im Januar-Heft berichteten wir, dass *Tomate Ananas* und *Tomate Magenta* von Molin in Lyon als Neuheiten ausgestellt wurden und erfahren nun von der Firma Dammann & Co., dass nicht genannter Herr Molin sondern Dammann & Co. es waren, welche die beiden Tomaten einführten. Die Einführung geschah, wie auch aus dem Kataloge der Firma ersichtlich ist, im Jahre 1891.

Artischoken. Die in den südlichen Gegenden Europas allgemein und bei uns häufig cultivirte *Artischoke, Cynara Scolymus L.,* liefert mit ihren noch geschlossenen Blüthenköpfen eine hochgeschätzte, wohlschmeckende Speise. Der Geschmack der fleischig gewordenen Hüllschuppen ist zwar angenehm, wird aber doch nicht von Jedermann goutirt. Um den Wohlgeschmack der Artischoken zu heben, hat man nun in Frankreich versucht, dieselben zu bleichen. Nachdem bekanntlich die Blüthenstengel der Artischoke weit über 1 Meter sich erheben, so konnte das Bleichen nicht auf so einfache Weise wie beim Bleichsellerie erfolgen, und kam deshalb man auf den Gedanken, die Köpfe der Artischoken zuerst mit grobem Leinen locker zu umhüllen und dann noch mit einer Strohhülle zu umgeben. Die von Herrn Raiby in Bourg-la-Reine auf diese Weise gebleichten Köpfe zeichneten sich durch einen ausserordentlichen feinen Geschmack und auch noch dadurch aus, dass sie nahezu gänzlich genossen werden konnten, was bekanntlich bei den ungebleichten nicht der Fall ist.

Kartoffel Suttons Seedling Kidney. Diese ausgezeichnete englische Sorte, welche sich seit zwei Jahren in den verschiedenen Versuchsanstalten auf das vortrefflichste bewährt, ist in unseren Gegenden nahezu gänzlich unbekannt. Sie verdient jedoch nach den bisher gemachten Erfahrungen eine allseitige Verbreitung, da sie einen sehr reichlichen Ertrag liefert, früh reift und sehr widerstandsfähig ist gegen Krankheit. Ausser diesen ungemein werthvollen Eigenschaften einer Kartoffelsorte hat sie auch sehr hübsches Ansehen, eine oblonge regelmässige Form, eine glatte hellgelbe Schale mit leicht markirten Augen. Die Stengel von 50 bis 70 Centimeter Höhe sind kräftig, leicht violett gefärbt unterhalb der Blattansätze. Die nicht überaus zahlreiche Belaubung ist aus vielen Foliolen zusammengesetzt, mattgrün und manchmal am Rande aufgebogen. Das Fleisch der Knolle ist gelb, fein und ausserordentlich wohlschmeckend. Ebenso ertragreich wie diese Sorte soll aber auch noch eine andere englische Sorte sein, nämlich *Royal Kidney,* welche von der Firma

Chrestensen in Erfurt als die wohlschmeckendste aller Frühkartoffeln bezeichnet wird. Diese hat eine ganz dünne weisse Schale, goldgelbes Fleisch von schmelzendem, sehr angenehmem Geschmack, die bald auf keiner Tafel mehr fehlen wird. Ihr Ertrag übertrifft die *lange weisse Sechswochen-Kartoffel* um das doppelte, dabei ist sie völlig widerständsfähig gegen die Krankheit und reift ungemein frühzeitig.

Rubus-Sorten — Brombeersträucher. Bei den Hecken und Dickichten finden wir die Brombeersträucher ebenso zahlreich verbreitet, wie an den Rändern unserer Wälder. Besonders während der Sommerszeit entwickeln sie eine wunderbare Ueppigkeit in ihrer Belaubung wie auch in der Entwickelung von Blüthe und Frucht. Wegen der letzteren erfreuten sich die „Brombeerstauden" seitens der ländlichen Jugend einer besonderen Verehrung, die beim reiferen Alter nie recht begriffen wurde. Heute hat man darüber andere Ansichten, nachdem die *Brombeeren* als der Cultur würdige Fruchtpflanzen anerkannt werden. Zu dieser Aenderung der Meinungen gaben die nordamerikanischen Züchter bekanntlich den Anstoss, da es ihnen gelungen ist, neue Formen zu erziehen, die, gerade wie die Himbeeren gepflegt, sehr gute Erträgnisse liefern und hinsichtlich der Qualität der Früchte allen Anforderungen entsprechen. Ausserdem sind diese *Rubus* auch sehr ornamental, als sie sich ganz vorzüglich zur Decoration von Mauern und anderen Objecten eignen. Als werthvolle Fruchtsorten werden bezeichnet:

R. Cristal White mit weisser transparenter Frucht.

R. First and Best. Sehr decorative Varietät, deren Früchte früh reifen und einen vorzüglichen Geschmack haben.

R. laciniatus hat grosse, dunkelrothe, schmackhafte Früchte und eine schöne geschlitzte Belaubung.

R. Parsley leaved. Das Laub dieser Sorte ist so zart geschlitzt, dass es das Ansehen der Petersilienblätter besitzt.

R. Mammouth, auffallend wegen der ausserordentlich grossen Früchte.

R. Rose Queen. Die sehr wohlschmeckenden Früchte haben eine schöne Grösse und eine lebhaft rosa Färbung.

Was die Cultur anbelangt, so wird allgemein empfohlen, die *Brombeeren* in einer Entfernung von 1·25 bis 1·50 Meter von einander auszupflanzen. Nachdem aber die Brombeeren ebenso wie die Himbeeren nur auf dem vorjährigen Holze fructificiren, so werden ihnen nur 7 bis 8 der kräftigsten Triebe belassen, die an Stöcke aufgebunden werden, während man die nicht ausgereiften Triebe entfernt. Die Auswahl der fruchtliefernden Triebe nimmt man im Monat August vor und bindet die reservirten Schösslinge zwischen die Fruchttragenden. Ausser dem Schnitte und dem Aufbinden muss man der Bodendüngung einige Aufmerksamkeit zuwenden, da die Brombeeren dem Boden die vorhandenen Nährstoffe rasch entziehen.

Der Apfel „Schöner von Nordhausen" ist eine Novität der Firma Carl Kaiser in Nordhausen (Provinz Sachsen). Obwohl diese Firma den Werth dieser vor einem halben Jahrhundert aus Samen gezogenen Neuheit schon lange erkannte, hat sie doch, wie sie berichtet, Jahre verstreichen lassen, um zu erforschen ob der Baum wüchsig, ausdauernd, fruchtbar, in jedem Terrain, reich- und frühtragend wäre, und ob ferner die Früchte in den verschiedenen Lagen den gleichen Wohlgeschmack, gleiche Vollsaftigkeit und gleiche Grösse erreichen, wie am Originalstamm.

Jetzt, nachdem diese Sorte genügend erprobt wurde und alle gepflanzten Bäume hiervon eine strotzende Gesundheit, einen starken Wuchs zeigen und alljährlich eine so reiche Ernte liefern, dass schon zweijährige Veredlungen fast ohne Ausnahme einen reichen Fruchtansatz haben, so hat sich die Firma entschlossen, ihre Neuheit nunmehr dem Handel zu übergeben.

Zuvor wurden jedoch noch Früchte dieser Sorte den Autoritäten der Pomologie zur Prüfung vorgelegt und Aepfel dieser Sorte zur Ausstellung gebracht, wo dieselben mit einem Staatspreise bedacht wurden.

Jetzt, nachdem die hervorragendsten deutschen Pomologen den hohen Werth der Neuzüchtung anerkannt, und auch dem Apfel die wärmste Empfehlung zum allgemeinen Anbau mit auf den Weg gegeben haben, steht der Verbreitung des *„Schöner von Nordhausen"* und auch der Aufnahme in jedes Normal-Sortiment kein Hinderniss mehr entgegen.

Die neue Apfelsorte ist hinsichtlich ihrer grossen Schönheit, ihres übergrossen Saftgehaltes, ihres besonders erfrischenden Wohlgeschmackes, wie auch hinsichtlich ihrer vielseitigen Verwendung und Haltbarkeit, die circa ein Jahr beträgt, sehr zu beachten.

Der Apfel hat an Gestalt circa 7 Centimeter Breite bei 6 Centimeter Höhe, zuweilen ist er noch grösser, oder auch etwas kleiner, abgestumpft rundlich, in seltenen Fällen flachrund mittelbauchig, die Hälften nicht ganz gleich.

Die Frucht, die zu den sogenannten Platt-Aepfeln zählt, erinnert an grosse Winter-Taffetäpfel, übertrifft diese aber beiweitem an Grösse, Schönheit und Wohlgeschmack.

Kelch offen, Blättchen grünlich, kurz bewollt, am Grunde breit, stark spitz zulaufend, meistens nach aussen gebogen. Kelcheinsenkung mässig, mit deutlichen, über die Fruchtfläche laufenden Rippen. Querschnitt nicht ganz rund.

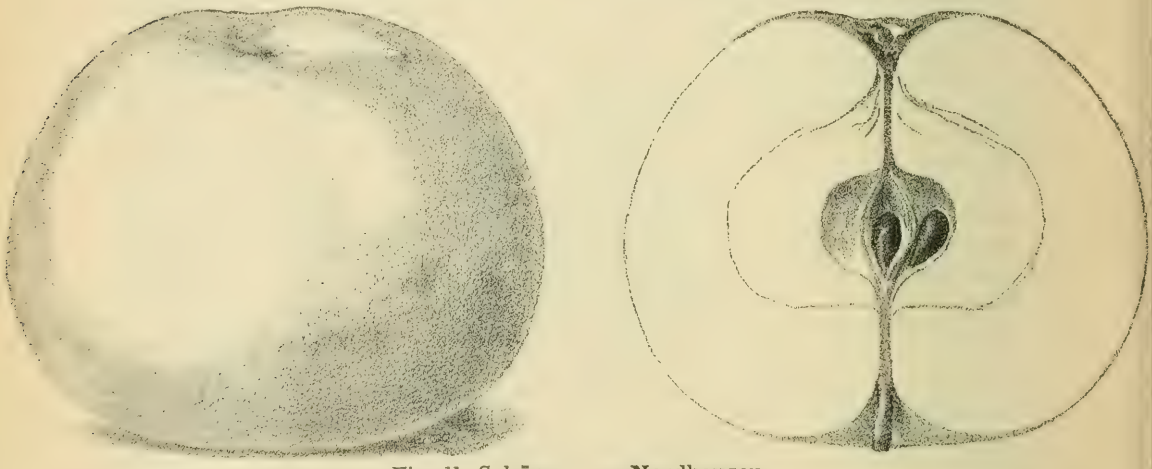


Fig. 11. Schöner von Nordhausen.

Hinsichtlich des Baumes ist noch zu bemerken, dass derselbe, aufwärts strebend, prächtige und reguläre Kronen bildet und sich auch für alle anderen Formen eignet, sowie dass seit der langen Reihe von Jahren, während welcher die Standbäume in rauhem Klima und in exponirten Lagen vegetiren, zufolge der äusserst späten Knospenentfaltung noch keine Blüthe des Apfels erfroren ist.

Es waren daher die Ernten alljährlich sehr reichlich, ganz gleich, ob der Baum in trokenem Boden oder auf feuchtem Terrain gepflanzt war.

Die Beschreibung der Frucht ist folgende:

Fruchtstiel mitteldick, meist sehr kurz, bräunlich, circa 1 Centimeter lang.

Stielhöhle mitteltief und ziemlich breit, mehr oder weniger stark berostet.

Schale der Frucht fest, glatt, hellgrünlichgelb, später in hellgelb übergehend, glänzend, Sonnenseite prächtig roth gefärbt, selten roth verwaschen.

Um die Stielhöhle einzelne Rostanflüge; Rostwarzen, wie die am „Edelborsdorfer" sind seltener bei dieser Sorte.

Die Frucht hat einen prächtigen Wohlgeruch und behält ihre Frische bis zum Ende, welkt also nie.

Die Höhe des Kernhauses beträgt 2·7 Centimeter, die Breite desselben

3·8 Centimeter und das Kernhaus ist breitzwiebelförmig. Dessen Kammern sind 1 Centimeter breit und $1^1/_4$ Centimeter hoch, kelchwärts gerundet, stielwärts aber stumpfspitz.

Die Achsenhöhle ziemlich schmal; ein bis zwei Kerne darin, die voll, kurz eiförmig gespitzt, von Färbung dunkelbraun sind.

Die Kelchhöhle in Trichterform = $^1/_3$ bis $^2/_3$ der Achsenhöhle. Das Pistill mittellang, verwachsen, ist mehr oder weniger, oft auch gar nicht behaart.

Staubfäden unter mittelständig.

Das weissliche Fleisch, sehr fein, ist besonders saftreich und von einem ausserordentlich angenehmen, vorherrschend weinigen Geschmack, welchen dasselbe auch in gekochtem Zustande behält.

Die Reifezeit der Frucht fällt in den Monat September; die Frucht, die schon bei der Abnahme wohlschmeckend ist, conservirt sich bis zum September des folgenden Jahres. Ihr hoher Werth sowohl als Tafel-, wie als Wirthschaftsfrucht, als Export- und Marktartikel ist von den Autoritäten der Pomologie bereits eingehend gewürdigt und gerühmt.

Der Apfel lockt durch seine Grösse und Schönheit die Augen aller Beschauer an.

Auf dem Markte erzielt die Frucht stets den höchsten Preis, und es ist sicher, dass der Apfel wegen seines Saftreichthums und seines feinen Parfums eine hervorragende Rolle in der Mostfabrication spielen wird.

Als Dauerapfel im wahren Sinne des Wortes empfiehlt sich der: „*Schöner aus Nordhausen*" besonders zur Strassenbepflanzung, zu grösseren lucrativen Obstanlagen, wie nicht minder für den Hausgarten.

Prunus Jacquemontii. Das Geschlecht der *Prunus*, welches in unserer Flora von *P. spinosa* dem Schlehdorn, *P. padus* der Traubenkirsche, *P. Mahaleb* der Steinweichsel, *P. avium* der Vogelkirsche, *P. cerasus*, *P. domestica*, *P. insititia* vertreten wird, ist sowohl in der neuen wie auch in der alten Welt durch mehrere Arten repräsentirt. Einige derselben haben dadurch ein besonderes Interesse für uns, weil sie die Stammpflanzen von wichtigen Culturformen bilden, die heute hoch geschätzt sind. Andere haben einen nicht zu unterschätzenden Zierwerth und werden deshalb in unseren Baumschulen massenhaft herangezogen.

In diese letzte Gruppe gehört auch *P. Jacquemontii*, welche Dr. Aitchison in Afghanistan auffand und Samen davon an den botan. Garten nach Kew sandte. Seit dem Jahre 1887 blühten die dort herangezogenen Exemplare und brachten auch Früchte. Nach den bisher angestellten Beobachtungen ist diese neue Art sehr zierend wegen der lebhaft carmoisinrothen Früchte, welche etwas grösser sind als der *P. Myrobolana* und in grosser Zahl an den dornenlosen hübschen Zweigen hängen, die mit braun gefärbten, scharf gesägten, ovalen Blättern besetzt sind. Der Geschmack dieser kirschenähnlichen Früchte ist aber nicht angenehm, er ist sauer und zusammenziehend.

P. Jacquemontii wächst in einer Seehöhe von 3000 bis 4000 Meter im nordwestlichen Himalaya und hat die schöne Eigenschaft, schon als eine kleine Pflanze von kaum 1 Meter Höhe eine grosse Fruchtbarkeit zu entwickeln. Nach einem im „Garden and Forest" enthaltenen Berichte dürfte derselbe der *P. humilis* nahe stehen, wenn nicht gar damit identisch sein.

Zwei neue Obstsorten. Seitens der sehr vortheilhaft bekannten Firma Gebrüder Baltet in Troyes gelangten im vergangenen Herbste zwei neue Obstsorten in den Handel, von denen die eine als eine sehr werthvolle Herbstbirne, die andere als ein vorzüglicher Cider-Apfel erklärt wurde.

Die *Birne Directeur Hardy* wird von der nationalen Gartenbau-Gesellschaft in Paris im Jahre 1891 als eine „sehr gute Frucht," bezeichnet; sie stammt aus einem Kerne der *Louise bonne d'Avranches*, welche bekanntlich eine der besten

Birnen ist. Die Frucht ist gross, in der Form der *Beurré d'Amanlis* und der *Beurré Superfin*, aber noch etwas mehr verlängert als die *Clairgeau*. Die Schale ist lebhaft grün, in Gelb übergehend, mit rostfarbigen Punkten bestreut, und nimmt an der Sonnenseite eine lilarosa Schattirung an. Das Fleisch ist unendlich fein, sehr saftig und schmelzend, süss, besitzt ein angenehmes Aroma und einen Wohlgeschmack, der mit jenem der *Vereins-Dechantsbirne* verglichen werden kann. Die Reife beginnt im Monate October. Der Baum dieser Birnensorte hat einen schönen Wuchs und eine besondere Fruchtbarkeit; er eignet sich für alle Formen.

Der Ciderapfel *Rousse Latour* stammt aus der Normandie. Der Baum zeigt eine schöne Kronenform mit wenig verzweigten, halb aufrechtstehenden Aesten, ist widerstandsfähig gegen die Kälte und besitzt eine grosse Fruchtbarkeit. Die Blüthezeit beginnt erst im Juni, weshalb die Frühjahrsfröste niemals einen Schaden anrichten können. Die Frucht ist von mittlerer Grösse, gut geformt, gelblich grün, hellrostfarben marmorirt und ziegelroth auf einer Seite gefleckt. Das Fleisch ist fest, süss, etwas bitter, parfümirt und producirt einen Saft erster Qualität.

Die Dichtigkeit des Mostes ist 1107

Zuckergehalt	220	Gramm
Tannin	2·311	„
Säure	1·66	„
Feste Stoffe	20·800	„

Der aus den Früchten dieser Apfelsorte bereitete Most ist hübsch gefärbt, sehr angenehm zu trinken und lange Zeit haltbar. Die vollständige Fruchtreife beginnt erst in den Monaten Januar Februar. Das Pressen kann wegen der Dauerhaftigkeit der Früchte auch noch im Juni vorgenommen werden.

Reine-Claude Latinois. Als die ersten Früchte dieser neuen Sorte dem Congress der franz. pomolog. Gesellschaft in Rouen am 1. October 1884 vorgelegt wurden, constatirte man die gute Qualität derselben, sowie deren späte Reifezeit und Eignung für die Conservirung. Mit dieser Anempfehlung ausgerüstet, wurde die von einer im Jahre 1870 vorgenommenen Aussaat des Herrn Latinois in Fourqueux (Seine et Oise) stammende neue Sorte in den Handel gebracht; heute rechtfertigt sie das günstige, damals über sie gefällte Urtheil. Wie nämlich Herr Cusin in der „Pomolog. franc." berichtet, hatte er Gelegenheit, am 17. September v. J. die vorgelegten Früchte eingehend zu studiren. Dieselben gleichen vollkommen der *grossen grünen Reine-Claude* in Form, Grösse und Färbung, die Haut zeigt einen bläulichen Reim und je nach dem Grade der Reife oder der Sonnenseite eine grüne oder mattgelbe Farbe. Der Fruchtstiel ist stark und im Allgemeinen sehr lang. Auch das Fleisch zeigt dieselben vorzüglichen Eigenschaften wie die beliebte *grüne Reine-Claude*, es ist sehr saftig, unendlich süss und angenehm parfümirt. Was aber die Unterschiede zwischen diesen Sorten betrifft, so sind dieselben bedingt: 1. durch die Furche, welche bei der grossen grünen Reine-Claude genau von der Basis ausgeht, bei der neuen Sorte sich jedoch bis zu einem Viertel, manchmal bis zur Hälfte des Rückens ausdehnt; 2. durch die Gestalt des Steines und endlich 3. durch die späte Reifezeit, wegen der sie besonders empfehlenswerth erscheint.

Ossig's patentirter Baumhalter. Die Haupterfordernisse, die man an einen Baumhalter stellen muss, bestehen darin, dass das Dickenwachsthum des Stammes nicht durch zu enge und undehnbare Bindemittel beeinträchtigt wird, dass keine Durchreibung der Rinde vorkommen darf, das Material selbst dicht und wetterfest ist, und dass die Baumbinde keine Schlupfwinkel für lästige Insecten darbietet. Der in Fig. 12 dargestellte Baumhalter von Ossig scheint obigen Anforderungen zu genügen. Derselbe besteht aus der Schraubenspindel, der Tellerscheibe, der Pressmutter und dem Rohrring. Alle Eisentheile sind durch dauerhaften Anstrich

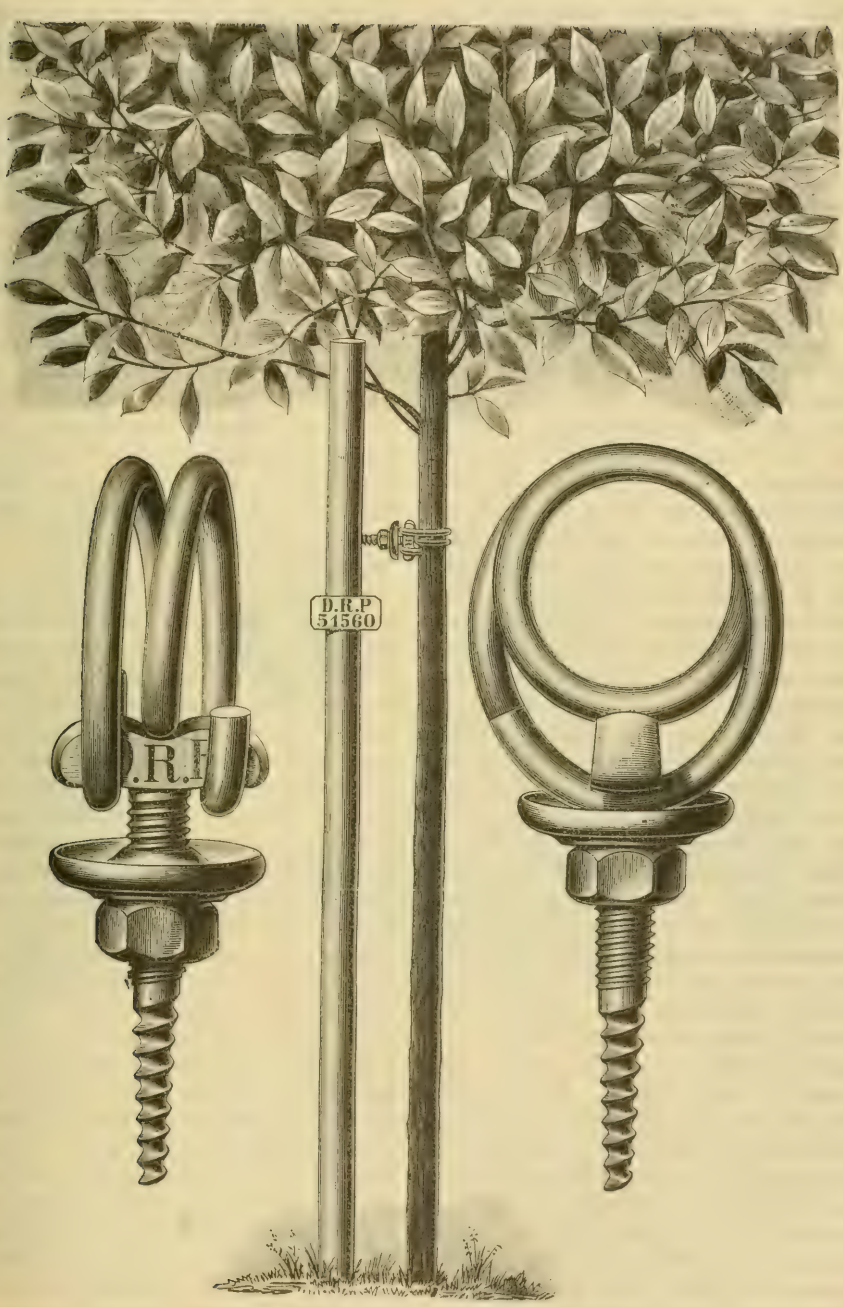


Fig. 12. Ossig's patentirter Baumhalter.

gegen Witterungseinflüsse geschützt; die Rohrringe, aus bestem spanischen Rohr bestehend, sind durch eine Imprägnirungsmethode durchaus wetterfest hergestellt. Die Abbildung zeigt im Mittelfelde einen am Pfahl befestigten Baum; rechts sehen wir den Baumhalter in natürlicher Grösse von oben aus und links denselben von der Seite mit gelöster Pressmutter. Die Baumhalter lassen sich an jedem Baume leicht anbringen, können später auch wieder bei anderen Bäumen verwendet werden. Der patentirte Baumhalter wird in zwei Grössen — Nr. I für Obst- und Allebäume, Nr. II für Rosen- und Ziersträucher — angefertigt. Nr. I kostet bei Louis Tennert, Lukau i. d. Lausitz, 25, Nr. II 20 Pfennige (15 Kreuzer, 12 Kreuzer). Um mittelst des Ossig'schen Baumhalters einen Baum am Pfahl zu befestigen, entfernt man den Rohrring von der Schraubenspindel, belässt aber die Schraubenmutter und die Tellerscheibe auf derselben. Hierauf wird die Schraubenspindel mit ihrem Holzgewinde bis zum Beginn des feineren Schraubengewindes in entsprechender Höhe (in der Regel etwa eine Handbreit unter der Krone des Baumes) und auf der dem Baume zugekehrten Seite in den Pfahl eingeschraubt, und zwar so, dass die hakenförmigen Ansätze des Kopfes senkrecht stehen. Damit das Holzgewinde besser fasst, ist es erforderlich, ein kleines Loch mittelst eines Nagelbohrers vorzubohren. Alsdann wählt man einen der Stärke des Baumes entsprechend grossen Rohrring, zieht denselben ein wenig auseinander und windet ihn schraubenartig so um den Baum, dass dieser in den inneren Ring kommt. Hierauf werden die freien Enden des Rohrringes hinter die hakenförmigen Ansätze des Kopfes der Schraubenspindel gehakt und die Pressmutter fest angezogen. Der Baum muss mit etwas Spielraum im Rohrring stehen, damit er am Wachsthum nicht gehindert wird. Nimmt der Baum an Stärke zu, so wird der Rohrring erweitert, indem man die Mutter löst, und den Ring auseinander schiebt und dann wieder festschraubt. Wird der Baum stärker, so empfiehlt es sich, einen neuen entsprechend grösseren Ring anzuwenden.

Blumenspritze und Handspritze. Von Gotthard Allweiler in Radolfzell, Baden, erhalten wir die Abbildung zweier Spritzen für Gärten, Anlagen und Gewächshäuser zum Bespritzen der Sträucher und kleinen Bäume. Die kleine Flügelpumpe, Fig. 13, ist auf einer Giesskanne befestigt und auf dem Ausflussrohr ist ein Strahlrohr mit Zerstäuber angebracht. Sie ist sehr handlich und der Preis beträgt nur 16 Mark. Die Pumpe, Fig. 14, auf einem Eimer montirt, ist als gewöhnliche kleine Gartenspritze, sowie zum Reinigen von Bäumen, zum Waschen der Sitzmöbel und ähnlichen Verrichtungen zu verwenden. Der Preis dieser Pumpe mit Windkessel, einem Schlauch, Mundstück und Brecher ist 40 Mark.

Drahtglas. Zu den wichtigsten Erfindungen der Neuzeit auf dem Gebiete der Glasindustrie gehört unstreitig das Drahtglas, d. i. Glas, welches in noch flüssigem oder biegsamem Zustande mit Metall- oder Drahteinlage so versehen wird, dass letztere ganz vom Glase bedeckt und somit vor dem Verrosten geschützt wird. Die Eigenschaften dieses Drahtglases sind im höchsten Grade überraschend. Während eine gewöhnliche Glasplatte, dem offenen Feuer ausgesetzt, binnen wenigen Minuten in sich zusammenfällt, kann das Drahtglas den schroffsten Temperaturwechsel und selbst offenes Feuer aushalten, ohne auseinander zu brechen. Es verträgt sogar in hoch erhitztem Zustande das Begiessen mit kaltem Wasser und verliert trotz der dann entstandenen Risse und Sprünge seine grosse Haltbarkeit nicht, weil das Glas seine innige Verbindung mit der Drahteinlage behält. Diese vorzüglichen Eigenschaften und namentlich die vollständige Sicherheit gegen plötzlichen Bruch machen das Drahtglas für viele technische Zwecke äusserst werthvoll. Da man voraussichtlich auch Standgefässe mit Drahteinlage anfertigen kann, so gewinnt dieses Glas für die chemische

Industrie besondere Bedeutung, und im allgemeinen Interesse erscheint es wünschenswerth, dass Versuche in dieser Richtung recht bald aufgenommen werden. Die natürlichste Verwendung findet das Drahtglas für Bauzwecke als Dach- und Fussbodenglas, weil es gegenüber dem gewöhnlichen Tafel- und Rohglase eine damit wird einestheils eine grosse Ersparniss erzielt, anderentheils werden die mannigfachen Uebelstände, welche die Befestigung, Reinhaltung und das Verrosten dieser Gitter verursacht, vermieden. Auch als diebessicher bis zu einem ziemlich hohen Grade kann man das Drahtglas bezeichnen, denn es lässt

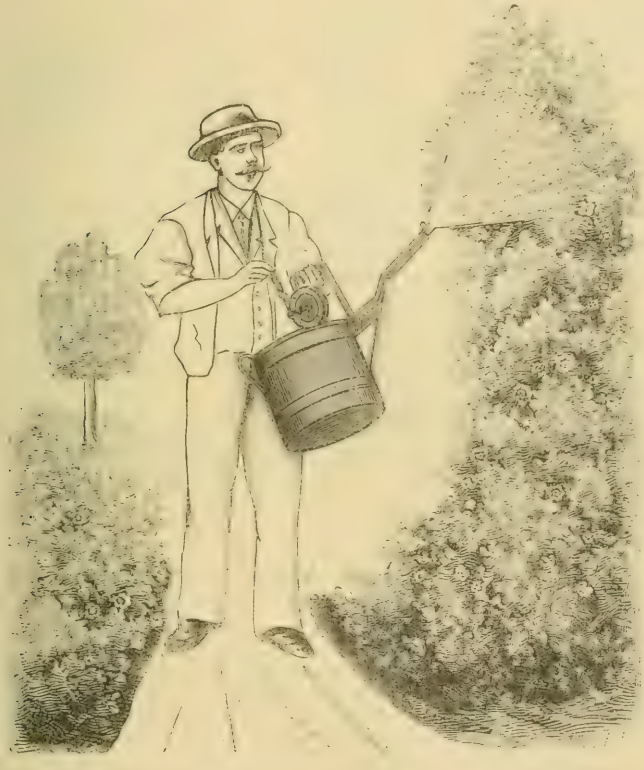


Fig. 13. Blumenspritze von G. Allweiler in Radolfzell.

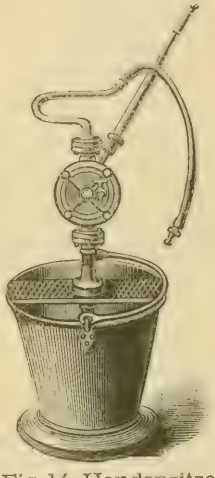


Fig. 14. Handspritze auf einem Eimer von G. Allweiller in Radolfzell.

ungleich höhere Widerstandsfähigkeit besitzt und selbst in geringeren Stärken auch bei fortgesetzter übermässiger Beanspruchung nur durch Zerreissen des Drahtgeflechtes zerstörbar ist. In Folge dessen kann man das Drahtglas für Oberlichtfenster ohne die sonst erforderlichen Drahtschutzgitter verwenden und sich weder mittelst Diamant zerschneiden, noch sonst mit gewöhnlichen Mitteln und auch nicht ohne Geräusch zerstören. Das Drahtglas wird von der Actien-Gesellschaft für Glasindustrie, vormals Friedrich Siemens in Dresden, in verschiedenen Stärken erzeugt, und ist nur von dieser zu beziehen.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. December 1892 bis 25. Januar 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 3000 Wagen, Erdäpfel 350 Wagen, Obst 100 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.30	bis	1.—	Rüben, weisse	6—20 St.		—.10
— blau	„	„	—.50	„	1.20	— gelbe	8—40 „		—.10
Kraut	„	„	1.20	„	3.20	— Gold-	6—40 „		—.10
— rothes	„	„	1.50	„	4.—	— rothe	20 St.	fl. —.15 bis	—.60
Kohlrabi	„	„	—.30	„	—.70	Schwarzwurzeln	30 St.	„ —.30 „	—.60
Blumenkohl	„	„	1.50	„	3.—	Sellerie	30 St.	„ —.50 „	1.80
— ital.	„	„	3 30	„	5.—	Petersilie	5—40 St.		—.10
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.90	Porrée	12—20 „		—.10
Spinat	„	„	—.30	„	—.44	Schnittlauch	10—15 Bschl.		—.10
Sauerampfer	„	„	—.36	„	—.45	Petersilie	12—20 „		—.10
Salat, Feld-	„	„	—.80	„	1.80	Quendel (Kuttelkraut)	15—30 B.		—.10
— Brunkresse	„	„	—.36	„	—.50	Dillnkraut	5—8 B.		—.10
— Löwenzahn	„	„	—.65	„	—.80	Kerbelkraut	p. K.	fl. —.25 „	—.30
— Cichorien	30 St.	„	—.30	„	—.60	Kren	100 St.	„ 4.— „	20.—
— gekr.	30 St.	„	1.50	„	2.50	Zwiebel weiss	p. K.	„ —.08 „	—.12
— — fein	„	„	1.50	„	2.50	— roth	„	„ —.06 „	—.08
— Kopf franz.	„	„	3.—	„	4.20	Perlzwiebel	100 St.	„ — — „	—.15
— Bind-	„	„	1.20	„	2.70	Schalotten	p. K.	„ — — „	—.30
Spargel	p. B.	„	1.50	„	3.30	Knoblauch	„	„ —.— „	—.22
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.30	„	—.50	Erdäpfel	„	„ —.03½ „	—.04
Rettig, Monat-	12—20 St.				—.10	— Kipfel	„	„ —.05 „	—.06
Rettig, schwarzer	6—12 St.				—.10				

Obst:

Aepfel.						Tiroler Citronen	p. K.	fl. —.40 bis	—.90
Krysoffsker	p. K.	fl.	—.20	bis	—.24	Spinacarpi	„	„ —.45 „	—.65
Tiroler	100 St.	„	8.—	„	12.—	Koch	„	„ —.25 „	—.30
Maschansker						Mispeln	100 St.	„ —.50 „	1.80
— Grazer	p. K.	„	—.16	„	—.24	Weintrauben	p. K.	„ —.60 „	2.—
Reinetten, gelb, roth,		„	—.25	„	—.35	Citronen	100 St.	„ 1.40 „	2.—
— grau		„	—.30	„	—.35	Orangen	„	„ 1.— „	4.—
Kochäpfel		„	—.16	„	—.20	Haselnüsse	p. K.	„ —.24 „	—.65
Sonstige		„	—.13	„	—.16	Nüsse	„	„ —.24 „	—.40
Birnen.						— franz.	„	„ —.40 „	—.50
Virgouleuse		„	—.40	„	—.60	Kastanien	„	„ —.— „	—.25

Berichte und Kataloge.

K. k. Hofgarten Belvedere, Wien 1893. Verzeichniss über hier geerntete Pflanzensamen gegen Tausch.

Fränkischer Gartenbau-Verein. Bericht über die Vereinsthätigkeit im Jahre 1891.

Pomolog. Garten des Gartenbau-Vereins in Brünn. Preisverzeichniss über Obstbäume, Beerensträucher, einheimische und amerikanische Reben.

A. C. Rosenthal, k. u. k. Hof-Kunstgärtner, Wien, I. Hoher Markt 12,

Samen aller Art, Rosen, Bäume und Sträucher.

Wilhelm Klenert, vorm. Klenert & Geiger, in Graz, Obstbäume.

Wilhelm Mühle, Handelsgärtner und Samenhändler in Temesvár, Samen-Offerte en gros.

Wieschnitzky & Clauser's Nachfolger, Samenhandlung in Wien. Samen aller Art.

Wolfner & Weisz, Samenhändler in Wien, Januar 1893. Verzeichniss über Pflanzensamen aller Art.

P. Hüttig, Samenhandlung in Wien, Sämereien aller Art.

Korselt & Co. in Turnau, Böhmen. Blumenzwiebeln, Knollengewächse.

Prokop Daubek in Libonic bei Hořic nächst Königgrätz. Baumschulartikel und Gewächshauspflanzen.

L. Späth in Rixdorf, Berlin. Baumschulartikel, Neuheiten von Obst- und Zierbäumen.

National-Arboretum in Zöschen bei Merseburg. Neuheiten-Offerte und Engros-Verzeichniss der Gehölze.

Muskauer Baumschulen. Hauptkatalog.

Haage & Schmidt in Erfurt, Samen und Pflanzen.

Oskar Knopff & Comp. in Erfurt, Samen.

Platz & Sohn in Erfurt. Samen und Pflanzen.

Metz & Co. in Steglitz bei Berlin 1893. Verzeichniss von landwirthschaftlichen, forstwirthschaftlichen und Gemüse-Sämereien.

Chrestensen, k. k. Hoflieferant in Erfurt 1893. Verzeichniss von landwirthschaftlichen Samen, Gemüse und Blumensamen, Topf- und Freilandpflanzen.

Gebrüder Ketten in Luxemburg, Rosen.

D. A. Koster in Boskoop bei Gouda (Holland), Bäume und Sträucher.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem (Holland), Zwiebel- und Knollengewächse.

Louis van Houtte père in Gent (Belgien), Samen aller Art, Kartoffeln, Gesneriaceen, Caladium, Amaryllis, Begonia, Dahlia.

Chantrier frères in Mortefontaine bei Pailly (Oise), Warmhauspflanzen.

Alexis Dallière in Gent (Belgien), Glashauspflanzen.

Frères Simon Louis in Plantières lèz Metz (Elsass), Obst- und Zierbäume, Erdbeeren, Coniferen.

Claude Sahut in Montpellier (Herault), Bäume und Sträucher, Wald- und Zierpflanzen.

Jardin alpin d'acclimatation in Genf, Samen eigener Ernte.

Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel, Gemüse-, Feld- und Blumensamen, Zwiebel- und Knollengewächse.

Fratelli Rovelli in Pallanza am Lago maggiore, Glashaus u. Freilandpflanzen.

Hillebrand & Bredemeier in Pallanza, Lago maggiore, Samen, Stauden, Blumenzwiebeln etc.

Herb & Wulle in Neapel, Samen.

Albert Schenkel in Hamburg, Etablissement für Samencultur in Orotova (Teneriffa), Samen und Zwiebeln, Zierkork etc.

Handelsgärtnerei „Tottenham" in Dedemswaart bei Zwolle (Niederlande), Coniferen, Rhododendron, Azalea, Rosen, Obstbäume, winterharte Stauden, Wasserpflanzen.

Thomas S. Ware in Tottenham bei London, Zwiebelgewächse, harte Perennen, Narcissen, Lilien, Iris, Nelken, Paeonien etc.

Personalnachrichten.

Wilhelm Mühle, Handelsgärtner in Temesvár, wurde von Sr. königl. Hoheit den Fürsten Ferdinand I. von Bulgarien zum Hoflieferanten ernannt.

Am 2. Februar l. J. fand die Vermählung der Tochter Sr. Erlaucht des Herrn Graf Johann v. Harrach, des Präsidenten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, mit Sr. Durchlaucht dem Prinzen Franz zu Windisch-Grätz in Wien statt.

H. Ohrt, Garteninspector in Oldenburg, wurde durch Verleihung des Ehrenkreuzes I. Cl. des grossherzogl. Oldenburg'schen Haus- und Verdienstordens ausgezeichnet.

Dem fürstl. Obergärtner Bach in Sigmaringen wurde die silberne Verdienstmedaille des königl. preuss. Rothen Adlerordens verliehen.

Der fürstl. Gartendirector Dreher in Sigmaringen wurde mit dem Ritterkreuze II. Cl. des herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens ausgezeichnet.

Der fürstliche Obergärtner Waldraff in Krauchenwies wurde mit der königl. rumänisch. silbernen Verdienstmedaille ausgezeichnet.

Obergärtner Reineke in Inzigkofen und der fürstl. Gärtner Hiller daselbst haben von Sr. königl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern die silberne Verdienstmedaille erhalten.

Anton Hübsch, Handelsgärtner in Essegg, ist im Alter von 37 Jahren nach längerer Krankheit gestorben. Der Verstorbene hat für die Firma Sander & Co. seinerzeit die Tropen bereist und sehr erfolgreich die verschiedensten Orchideen gesammelt.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

AUFRUF

an die Schüler, welche die Gartenbauschule in Wien besuchten.

Nachdem der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in seiner Sitzung am 25. November 1892 beschlossen hat, den 25jährigen Bestand der von ihm errichteten und geleiteten Gartenbauschule in würdiger Weise zu feiern, werden alle Schüler, welche die Gartenbauschule während dieses Zeitraumes besuchten, höflichst eingeladen, ihren derzeitigen Aufenthalt in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, I. Parkring 12, durch eine schriftliche Mittheilung bekannt geben zu wollen und beizufügen, ob sie eventuell der am 7. März l. J., um 7 Uhr Abends, stattfindenden Feier beiwohnen werden.

Wien, 19. Januar 1893.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. März 1893. III. Heft.

Das fünfundzwanzigjährige Jubiläum der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

In wenigen Tagen begeht die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eine erhebende, ihr selbstloses Wirken hochehrende Feier, den fünfundzwanzigjährigen Bestand ihrer Gartenbauschule. Mit lebhaftester Genugthuung, aber auch mit berechtigtem Stolze blickt sie auf die erzielten, schönen und allseitig anerkannten Erfolge ihrer Schule, sie gedenkt dabei aber auch mit stets dankbarem Herzen des geistigen Urhebers und uneigennützigsten Wohlthäters der so kräftig gediehenen Anstalt, ihres hochverehrten Mitgliedes, Dr. Josef Ritter Mitscha v. Mährheim und zollt die vollste Erkenntlichkeit dem hohen k. k. Ackerbauministerium, das die Schule seit ihrem Bestande wohlwollend unterstützte. Nicht minder anerkennt die k. k. Gartenbau-Gesellschaft die opferwilligen Bestrebungen aller jener Personen, insbesondere des gesammten Lehrkörpers, die in den abgelaufenen 25 Jahren freudig und unermüdlich, oft unter schwierigen Verhältnissen mithalfen, das schöne Ziel zu erreichen: unseren jungen Gärtnern jene Kenntnisse zu verschaffen, deren sie nothwendig für ihren Beruf bedürfen, ihnen somit einen bleibenden Schatz werthvollen Wissens fürs Leben mitzugeben. Den befähigtesten und strebsamsten Schülern bot die k. k. Gartenbau-Gesellschaft auch noch weitere Mittel zu ihrer Ausbildung. Die besten und brauchbarsten Werke über Gartenbau und einschlägige Fächer wurden alljährlich als Prämien vertheilt, und dank der grossmüthigen Unterstützung von Seite eines hohen k. k. Ackerbauministeriums und des Herrn Dr. Ritter v. Mitscha, sowie durch eigene Mittel war die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in die freudige Lage versetzt, mit der Zeit 37 Reisestipendien, zum Theile in namhafter Höhe, für die weitere praktische Ausbildung unserer jungen Gärtner im Auslande zu vertheilen. Unermüdlich waren somit die Bestrebungen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, um einen kräftigen Nachwuchs unseres einst so gefeierten Gärtnerstandes zu erzielen.

Wie weit dies durch die Schule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien gelungen ist, dafür spricht der von der Schulleitung der Gesellschaft anlässlich des 25jährigen Bestandes desselben ausgegebene Generalbericht, der allen Freunden der Gartenkunst und jedem Gönner der Gartenbaugesellschaft auch einen Einblick gestattet in das andauernde Streben der Gesellschaft, ihre

Schule bestmöglichst auszugestalten. 720 Jünglinge erhielten daselbst während der seit ihrer Gründung verflossenen 25 Jahre ihre wissenschaftliche Ausbildung und 374 unterzogen sich einer öffentlichen Prüfung und sahen ihren Fleiss mit Zeugnissen belohnt, die ihnen in vielen Fällen den Weg zu einer sorgenfreien Existenz bahnten. Und so sieht heute die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien als Erfolg ihrer Thätigkeit eine Reihe von tüchtigen und strebsamen Gärtnern, viele in angesehener Stellung wirken, die zweifellos der bei der Gesellschaft erhaltenen Vorbildung dankbar gedenken und gewiss einstimmig und mit ungetheilter Freude wenigstens im Geiste an der erhebenden Feier des 25jährigen Bestandes der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien theilnehmen werden.

Diese schöne Feier wird aber durch eine grossmüthige Widmung des Herrn Regierungsrathes Dr. Josef Ritter v. Mitscha gekrönt, welcher in munificenter Weise drei neue Reisestipendien, und zwar:

eines à 1200 Reichsmark
zwei à 1500 Francs

jungen Gärtnern zu ihrer Ausbildung widmete.

Die diesbezügliche, an den Herrn Präsidenten Seine Erlaucht Graf Harrach adressirte Widmung lautet:

Euer Excellenz
Erlauchter Herr Graf!

Aus Anlass des fünfundzwanzigjährigen Jubiläums der Gärtnerschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien erlaube ich mir die ergebenste Mittheilung zu machen, dass ich zum Zwecke der Förderung des österreichischen Gartenbaues für gut qualificirte junge Gärtner, gewesene Schüler der Gartenbauschule, oder auch solche, welche ausserhalb der Schule sich dafür eignen, drei Reisestipendien und zwar:

eines zu 1200 Mark und
zwei zu je 1500 Francs

zu dem Zwecke widme, damit die Stipendisten Reisen nach Deutschland und Frankreich unternehmen und Studien in der Obstcultur, insbesondere in der feineren Formobst- und Spalierobstcultur machen und sich ausserdem über die Conservirung und Versendung von Tafelobst informiren.

Dieselben haben jeden Monat Bericht an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien über ihre Thätigkeit zu erstatten, nach ihrer Rückkehr die von ihnen gesammelten Erfahrungen in unserem Vaterlande durch Vervollkommnung des Obstbaubetriebes, sowie durch ein den heimatlichen Bedürfnissen angepasstes Culturverfahren zu verwerthen.

Die Verleihung dieser Stipendien erfolgt über Vorschlag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien durch Se. Excellenz den Herrn Präsidenten der Gesellschaft.

Mit dem Wunsche, dass diese Widmung die jungen Gärtner anfeuern möge, sich in ihrem Berufe immer mehr zu vervollkommnen,

zeichne ich mit dem Ausdrucke meiner besonderen Hochachtung und aufrichtigen Verehrung

Euer Excellenz ergebenster

Dr. Josef Ritter v. Mitscha.

Wien, den 17. Februar 1893.

Durch diese Reisestipendien werden drei junge Gärtner Gelegenheit erhalten, ihre Kenntnisse zum Vortheile der Gesammtheit zu erweitern, an ihnen liegt es dann, zur Ehre des österreichischen Gartenbaues ihr Schärflein beizutragen.

Cultur des Caladium bulbosum.

Von **Johann Jedlička**,

Freiherr v. Rothschild'scher Obergärtner in Wien.

Es gibt nur wenige Pflanzengattungen, welche sich bezüglich der Farbenpracht ihrer Blätter mit *Caladium* messen können, und trotzdem sind die letzteren nicht so häufig verbreitet, wie sie es verdienen.

Die allgemein übliche Cultur ist folgende: In der zweiten Hälfte des Monats Februar legt man die Caladiumknollen im Vermehrungshause entweder direct ins Sandbeet des Schwitzkastens, oder aber man legt sie in kleine Töpfe in recht sandige Heideerde und senkt sie in ein Beet ein, worin eine Bodenwärme von 20 bis 25 Grad C. (16 bis 20 Grad R.) unterhalten wird; der Schreiber zieht das letztere Verfahren vor, weil die Pflanzen vor Wurzelbeschädigung eher verschont bleiben; und ferner aus dem Grunde, weil es besser ist, wenn die ersten acht bis zehn Tage die Knollen nicht begossen werden, anderntheils aber eine recht feuchte Luft für die Wurzelbildung vortheilhafter ist, welche man durch Befeuchten der Schichte zwischen den Töpfen beliebig erzielen kann. Erst wenn der Trieb und die Wurzelbildung sichtbar, begiesse man die Knollen mit abgestandenem Wasser, welches zumindest die Haustemperatur haben soll.

Sind die Knollen ins freie Beet gelegt, so müssen sie bereits nach 14 Tagen eingetopft und im selben Raume eingesenkt werden. Bei den in die Töpfe gelegten nimmt man das erste Umpflanzen nach etwa vier Wochen vor, und man gibt zwei Theile Laub-, einen Theil Heideerde und circa $^1/_8$ Theil körnigen Sand, welche Mischung beim zweiten und dritten Verpflanzen ebenfalls verwendet wird. Es muss betont werden, dass es für die Entwickelung vortheilhafter ist, wenn die Stöcke öfter umgesetzt werden, damit die Wurzeln nicht einen festen Ballen bilden. Bezüglich der Erdmischung sei hier angedeutet, dass z. B. in Wien statt Lauberde Moorerde verwendet wird, der Culturerfolg ist der gleiche, nur ist eine häufigere flüssige Düngung bei letzterer Erdart erforderlich; als solche hat sich der abgegohrene Kuhdung, wöchentlich einmal dem Giesswasser beigemischt, stets am wirksamsten erwiesen. Verflossenen

Sommer wandten wir das erste Mal bei einigen Exemplaren Nährsalze an, die ebenfalls befriedigende Resultate lieferten. In einem späteren Zeitraume, bei der Behandlung der entwickelten Pflanzen werde ich diesbezügliche Erfahrungen mittheilen, vorläufig kann ich nur erwähnen, dass die Handhabung der Nährsalze eine angenehmere ist als die mit Kuhdung, bei der Dosis der Nährsalze aber leicht ein „Zu viel" angewandt werden kann.

Nach dem ersten Umpflanzen belasse man die Stöcke noch ungefähr einen Monat im Vermehrungshause bei gleicher Bodenwärme wie oben angegeben, jedoch ausserhalb des Schwitzkastens und hierauf placire man sie im Warmhause oder in warmen Kästen (tiefen Mistbeeten) ja nicht zu gedrängt, damit das Licht von allen Seiten einwirken kann. *Caladium* braucht viel Licht, gegen heisse Sonne aber muss es sorgfältig beschattet werden.

Bespritzt werden die Blätter womöglich niemals, denn selbst das reinste Wasser lässt sichtbare Flecke zurück, deren Reinigung bei der zarten Blattconsistenz äusserst zeitraubend wäre, dagegen sei im Culturraume stets für eine mit Feuchtigkeit gesättigte Luft gesorgt.

Die Durchschnittstemperatur des Raumes ist am Tage 25 Grad C. (20 Grad R.), welche bei stärkerer Sonnenwärme bis 10 Grad mehr betragen kann; jedoch auch bei Nacht soll dieselbe nicht unter 18 Grad C. (14·5 R.) fallen.

So behandelt, haben sich die Stöcke zu Prachtstücken entwickelt, so dass sie dann während einiger Tage zu Salondecorationen oder, was noch günstiger, zur Ausschmückung der Schauhäuser verwendet werden können.

Im September beginnen einzelne Blätter zu verblassen, ein Wink, dass die Knolle der Reife naht; folglich, dass das während der Vegetation sehr ausgiebige Giessen von nun an nach und nach vermindert, und gegen Mitte October sogar gänzlich eingestellt wird. Die absterbenden Blätter lässt man am Stocke ganz eintrocknen, denn ein frühzeitiges Entfernen derselben beeinflusst die Knollenbildung. Erst nach gänzlichem Eintrocknen werden die Blätter derart entfernt, dass vom Blattstiel ein kurzes Stückchen an den Knollen zurückbleibt. Noch etwa 14 Tage bis drei Wochen lässt man die Töpfe der vollen Sonne ausgesetzt, um sie hierauf in das Winterquartier unterzubringen. Dieser Platz ist nicht ohne Einfluss; ist derselbe gar zu trocken, z. B. zu nahe der Canalheizung, wo es sehr heiss ist, schrumpfen die Knollen ein; ungünstiger ist aber noch ein nasser Standort, denn während der Ruhezeit geht da die Knolle in Verwesung und verfault. Indess findet jeder aufmerksame Züchter in seinem Glashause den passendsten Raum zum Ueberwintern, der Ort soll warm und trocken sein; also z. B. oberhalb der Canalheizung, an der Stelle, wo die Wärmeausstrahlung gemässigt ist, gegen Tropfenfall von oben geschützt. Bei einer Warmwasserheizung ist eine Aufbewahrungsstelle bald gefunden. Am einfachsten wenn man Mauerziegeln am Canal breitkantig stellt und mit Brettern überlegt, auf diese bei kleinerer Anzahl die Caladium-

töpfe, so wie sie eingezogen, aufschlichtet; bei grosser Menge werden sie aus den Töpfen genommen, von der alten Erde befreit und in Kästchen in Sand oder noch besser in trockene Heideerde eingelegt, so dass man in kleinem Raume mehrere hundert Knollen aufbewahren kann. Auf diese Weise aufgehoben, wird man gar keinen Verlust zu beklagen haben. Anfangs Februar sieht man bereits die Knospen anschwellen und nun beginnt der Kreislauf von Neuem. Selbstverständlich sieht man von Zeit zu Zeit nach; sollte man bemerken, dass die Knollen einschrumpfen, ist der Standort zu heiss und muss derselbe gewechselt werden.

Nun ein Wort über die Vermehrung der *Caladien*. Starke Knollen werden während der Vegetation beim zweiten Umpflanzen getheilt und hierauf durch drei Wochen geschlossener gehalten. Manche Fachleute zerschneiden die Knollen vor dem Einlegen und lassen die Schnitte welche mit Holzkohle eingestäubt werden, eintrocknen. Specialzüchter trachten durch künstliche Befruchtung der Blüthenschäfte Samen zu erhalten und durch Aussaat „Neues" zu erziehen. Auf diese Weise hat Herr A. Bleu in Paris die Horticultur mit den prachtvollsten Sorten bereichert.

Im Nachstehenden erlaube ich mir eine von dieser allgemein üblichen Methode abweichende und zwar zu einem Sonderzwecke — „Caladien zur Salondecoration im Winter" — eingerichtete Cultur anzuschliessen. Zu diesem Zwecke trachte man durch successives Wasserentziehen die Knollen bereits Anfangs September zur vollen Reife (Einziehen) zu zwingen, belasse die eingezogenen Pflanzen durch etwa vier Wochen in einem luftigen, der vollen Sonne ausgesetzten Glashause, worauf sie dann, wie oben angeführt, aufbewahrt werden. Anfangs December findet man, dass bei manchen Knollen die Augen anschwellen, solche kommen nun zum Antreiben, welches mit dem am Anfange angeführten ganz gleich ist, nur dass man zu diesem Einlegen geeignete Knollen aussuchen muss, also solche, bei denen an dem mittleren Auge der natürliche Vegetationsbeginn, „das Anschwellen", bereits bemerkbar ist. Man sieht alle 14 Tage nach, um die fähigsten Knollen zum Antreiben auszuwählen, wodurch man durch mehrere Monate entwickelte Stöcke zur Verfügung hat.

Damit die Caladien zur Salondecoration verwendbar sind, müssen sie vollkommen dem Lichte ausgesetzt sein, dass während der Wintermonate ein Beschatten unnöthig, ist ja selbstverständlich; im Gegentheil, nur durch Einfluss der Sonne wird das Colorit prächtiger, aber insbesondere wird die Blattconsistenz erhärtet und widerstandsfähiger. Vor der Verwendung stellen wir die Stöcke auf acht Tage in eine warme, trockenere Abtheilung ohne Bodenwärme; denn von der Vermehrung sofort in das Zimmer gestellt, wären sie verloren, da dieselben binnen wenigen Stunden gänzlich verwelken. Dagegen, wie angedeutet, vorbereitet, halten sie selbst im strengsten Winter durch acht bis zehn Tage die Zimmerluft ohne Schaden aus; allerdings muss beim Lüften der Appartements Rücksicht genommen werden, dass nicht direct kalte Luft das Zimmer durchzieht. Eine *Dracaena*,

Dieffenbachia oder ein *Croton* halten ja bekanntlich auch nicht länger, und dass im Vergleich zu diesen, besonders bei Beleuchtung, durch schöne Caladien, gar wenn zarte Farne untermischt werden, stets die günstigste Wirkung eines Arrangement erzielt wird, braucht nicht erst besonders betont zu werden.

Für Zwecke, wo der ganze Effect nur bei Beleuchtung beurtheilt wird, eignen sich vortheilhafter lichte Töne und da ist es bei der Unzahl von Caladiumsorten nicht schwer, für jeden Raum die passenden herauszufinden. Es sei mir schliesslich gestattet, einige Sorten, die für den besprochenen Decorationszweck nach Erfahrung mehrerer Jahre wirklich empfehlenswerth sind, anzuführen. Unter den weissbunten Sorten nenne ich: *C. argyrites*, eine allgemein bekannte und niedrigste Sorte; *C. candidum*; *C. Meyerbeer*; *C. Perle de Brésil*; *C. Lindeni* ist von den starkwüchsigen eines der besten; sowie *C. Reine de Danemark*. Die Wirkung ist bei beiden letzteren durch kräftige Rosa-Nervatur erhöht.

Von den Sorten, auf dere Blattfläche der Rosaton vorherrscht, hebe ich hervor: *C. Baronne de Rothschild*; *C. Ibis rose*, eine der zartesten, aber auch mehr empfindlichen Sorten, *C. Comtesse de Germiny*, bezüglich der Höhe ein Gegenstück zu *argyrites* von entzückend schöner Farbenmischung; *C. Cardinale*; *C. Aïda*; *C. Ferdinand Lesseps* und *C. Walter Scott*, welchem die Haltbarkeit von *Lindeni* eigen ist; als aparte Sorte schliesse ich *C. Paul Veronese* an, dessen Rosaton am Rande mit chocoladebrauner Nuance überwaschen ist.

Mit dieser kleinen Auslese habe ich diejenigen, welche bei uns die vortheilhafteste Wirkung erwiesen haben, erwähnt und jeder Interessent findet in den Katalogen renommirter Handelsgärtner so viel Sorten, dass jeder Geschmacksrichtung entsprochen wird.

Zur Vernichtung der Reblaus.

Von **Josef Petz** in Steyr.

Ein Feind der unsere Weinculturen in Frage stellenden Reblaus, ein ihr vielleicht ebenbürtiger Feind dürfte unsere grosse Waldameise *(Formica rufa)* sein. Während unsere kleine Gartenameise sich mit den süssen Saftabsonderungen der Blatt- und Schildläuse begnügt, verzehrt jene die Reblaus im Ganzen. Das wurde zu wiederholten Malen beobachtet. Obwohl die grosse Waldameise ihre Nahrung oberirdisch erbeutet, so wäre ihre Mitwirkung gegen die Reblaus nicht gering, denn sie könnte durch wiederholte Zerstreuung der enormen Haufen veranlasst werden, das ganze inficirte Gebiet zur Wiederauffindung der Colonie zu durchstöbern, dadurch wenigstens die oberhalb befindlichen Weibchen vertilgen helfen.[1] Durch

[1] Nach den neueren Forschungen Donnadien's ist die das sogenannte Winterei legende Laus nicht Phylloxera vastatrix, sondern Ph. pemphigioides, Blattgallenlaus,

das Zerstreuen veranlasst, würden sie zu wiederholten Malen versuchen, neue Colonien zu gründen, wobei sowohl das ober- wie das unterirdische Terrain von ihnen gründlich abgesucht werden würde und wobei ihnen die an den nicht sonderlich tief gehenden Rebenwurzeln befindlichen Läuse willkommene Beute liefern würden.

Bei ihrer grossen Findigkeit ist auch ihr nachträgliches directes Aufsuchen der Reblausheerde zu gewärtigen, wenn sie die Wohnorte der Läuse kennen. Unwillkürlich drängt sich dabei die Frage: „Ja wie kommt es denn dann, dass sich dieses Thier nie in unseren Weinpflanzungen oder anderen Culturen sehen lässt, sondern nur in Nadelwäldern und auch in diesen nur, wenn Fichten dem Bestande nicht fehlen?" Die Antwort liegt auf der Hand: „Weil sie eben nur im Walde, dem natur-cultivirten Boden, Ruhe finden und gegen Ueberschwemmungen infolge der Bäume, speciell Nadelhölzer, geschützt sind, ganz speciell aber darum, weil ihnen die Fichten den Hauptbestandtheil: „das Bauholz" in Gestalt der Nadeln zu ihren Wohnräumen liefern. Auch finden sie sich meist nur auf bergigem Boden, selten in der Ebene, wohl auch der Ueberschwemmungsgefahr wegen, was jedoch hier nicht in Betracht zu ziehen ist, da Weinculturen meistens auch ähnliche Lage haben. Fasst man diese Punkte ins Auge, so würde es nicht schwer fallen, sie an den Platz zu fesseln und so den Stand unserer Hausthiere nach Art der Bienen um eines der nützlichsten zu vermehren. Man könnte, um sie dauernd zu halten, zu ihrem Wohlbefinden dadurch beitragen, dass man ihren Haufen ein regelrechtes Dach, vielleicht aus Stroh, ähnlich unserer Bauernhausbedachung, gäbe, zu wiederholten Malen auf dem von ihnen besuchten Boden Fichtennadeln ausstreute und endlich ihnen die Waldesruhe in der Weise annähernd verschaffte, dass man durch geeignete Deckmittel das so nothwendige Behacken der Weinstöcke beschränken könnte.

Natürlich müsste auch anderweitig für ihren Schutz gesorgt werden, besonders das Puppensammeln der grossen Waldameisen, durch das ja bekanntlich alljährlich enorme Massen von diesen Thieren vernichtet werden, strenge verboten werden;[1] denn sie bringen auch den Forsten durch Vertilgung schädlicher Insecten, es sei hier nur der gefürchteten Nonne Erwähnung gethan, grossen Nutzen.

Nachdem ich selbst nicht Gelegenheit habe, grössere Versuche in obiger Weise bewerkstelligen zu können, so wird Weinbautreibenden dieser Versuch fürs Allgemeine empfohlen.

welche nur oberirdisch lebt und nicht schädlich sein soll; Nutzen wird sie jedoch kaum bringen, so dass es immerhin wünschenswerth wäre, sie mit der echten der Vertilgung preisgeben zu können; dass sie jedoch sonderbarer Weise immer nur auf von echten Läusen befallenen Weinstöcken vorkommt, beweist eine sehr nahe Verwandtschaft, wenn nicht doch nur eine Uebergangsform der ersteren?
Der Verfasser.

[1] Dagegen ist im Verordnungswege Vorkehrung getroffen. Die Redaction.

Petunia grandiflora superbissima.

Als im Jahre 1823 durch Commerson von den Ufern des Rio de Plata die erste unserer Petunien, die *P. nyctaginiflora* Jussieu, eingeführt wurde, dachte wohl Niemand, dass es je möglich sein wird, diese Pflanzenart zu einer solchen Vollkommenheit zu erziehen, wie wir sie heute in unseren Gärten wiederfinden. Die *P. nyctaginiflora* mit ihren weissen, sehr wohlriechenden Blumen erhielt durch die im Jahre 1831 erfolgte Einführung der *P. phoenicea* oder *P. violacea* eine violettpurpurroth blühende Schwester, die sich ausser der Blüthenfarbe auch noch durch andere charakteristische Merkmale unterscheidet. Beide Arten besitzen einen buschigen Wuchs, sind reich verästet und blühen den ganzen Sommer ununterbrochen. Die erste abweichende Form der *Petunia* war die im Jahre 1849 im Gartenetablissement von Louis van Houtte erzogene Hybride *P. meleagris*, deren Stammeltern aber nicht genau fixirt werden konnten. Für die damalige Zeit war diese neue Erscheinung, welche man heute kaum beachten würde, sensationell. Eine andere Hybride war die von Van Volxem aus Samen erzogene *P. Van Volxemi*, die schon durch ihre auffallende Färbung und auch deshalb Bewunderung erregte, weil der Saum der blasslilafarbenen, dunkelgeaderten Blumen durch ein lebhaft grünes Band markirt wurde. Durch Verbreitung dieser Sorte erhielt die Cultur einen neuen Impuls. Zahlreiche verschiedenfarbige Sorten tauchten auf, bis endlich die erste gestreiftblühende *P. striata formosissima* 1854 in den Handel gelangte. Kamen durch diese hübsche Bereicherung die Petunien schon etwas in die Mode, so wurden sie durch die von dem Handelsgärtner Munier in Nancy erzogene Hybride *Inimitable* vollends Lieblinge der Gartenfreunde, und zahlreiche Züchter beschäftigten sich sehr erfolgreich mit der Züchtung neuer Sorten, die sich durch die verschiedensten Zeichnungen und Färbungen voneinander unterschieden. Grosses Aufsehen erregte das erste Auftauchen einer vollkommen gefüllten *Petunia*, welche der Züchter Dunett in Lyon unter dem Namen *Imperial* in Paris im Jahre 1855 ausstellte. Ihre Blüthe war von ganz weisser Farbe und einigermassen einer gefüllten *Lychnis dioica* ähnlich. Diese dem Kaiser der Franzosen zu Ehren benannte Sorte war die Veranlassung, dass nunmehr die grösste Aufmerksamkeit auf die künstliche Befruchtung verwendet wurde und dank dieser und einer sorgfältigen Zuchtwahl findet man heute grosse Abwechselung unter den Petuniensorten unserer Gärten. Wir finden eine grosse Variation der Farbe und Form der Blumen, deren Schlund bei den neueren Züchtungen ungemein erweitert ist, deren Saum mehr oder weniger gewellt oder gefranst ist, und endlich finden wir auffallende Unterschiede in der Grösse der Blumen und dem Habitus der ganzen Pflanzen.

Zu dieser Vervollkommnung haben nebst den französischen Züchtern auch deutsche Züchter wesentlich beigetragen, von den letzteren besonders die in Arnstadt und Erfurt, welche Samen davon zu verhältnissmässigen billigen Preisen abgeben. Die Illustrationen, welche in dem diesjährigen Preisverzeichniss der Firma F. C. Heinemann in Erfurt enthalten sind, bringen die Unterschiede der einzelnen bekannten Racen klar zum Ausdruck, zu denen sich noch eine neue, in diesem Jahre von Heinemann verbreitete Sorte gesellt. Diese letztere *P. hyb. stellaris „Ernst Locke"* genannt, hat einen ganz gedrungenen Habitus wie die *P. inimatible compacta* und erscheint mit ihren reizenden, schön gezeichneten Blumen gänzlich übersäet. Was den Werth dieser Neuheit erhöht, ist, dass die Blumen in ihrer Färbung constant bleiben und durch den weissen Stern auf lebhaft rosafarbenem Grund einen hübschen Effect hervorrufen.

Für die Bildung von Gruppen eignen sich hauptsächlich die einfachblühenden, während für die Topfcultur die gefüllt-blühenden von hohem Werthe sind. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat im Monate März-April in eine Samenschale oder Topf, die mit guter, lockerer, nahrhafter Erde gefüllt sind. Die jungen Pflanzen werden piquirt und später in Töpfe oder ins freie Land versetzt.

Cultur und Verwendung der Lapagerien.

Von **Stefan L'huillier**, Obergärtner in Torda.

Manche schöne und brauchbare Pflanze ist Jahrzehnte und länger in unseren Sammlungen vergraben gewesen, ehe sie zur Geltung kam und ihre Reise durch die Welt antreten konnte; ihre Cultur war vielleicht versucht, aber wieder aufgegeben worden, weil nicht gleich die zweckmässigste Behandlungsweise herausgefunden wurde. Hat aber erst einer den richtigen Gedanken gefasst und begonnen, ihn praktisch zu verwerthen, da regt es sich auch gleich an allen Ecken und Enden, und manche Cultur, die als unausführbar betrachtet wurde, wird plötzlich durch die scharfe Concurrenz zur höchsten Vollkommenheit gebracht. Wie lange ist es her — kaum über ein Jahrzehnt — dass einige wenige, im Januar erzielte Eucharisblumen das Erstaunen von Fachgenossen und Laien hervorriefen! heute ist diese Cultur derart ausgebildet, dass Eucharis mindestens viermal im Jahre ihren Flor entfalten und Tausende von Blumen um Weihnachten liefern. Auch in diesem urplötzlichen, mit allen verfügbaren Mitteln unternommenen Vorwärtsstreben in einer Cultur bekundet sich der Geist unserer Zeit.

Ein anderes Beispiel dafür, zu welcher Bedeutung Pflanzen gebracht werden können, die sonst ihrer vermeintlich schwierigen Behandlung wegen nur im dürftigen, unansehnlichen Culturzustande in den Gärtnereien zu finden waren, liefern uns die Lapageria-

Culturen der Erzherzog Josef'schen Gärtnerei in Alcsut. Wer zur Sommerszeit nach dort kommt, findet in dem freien Grunde der Gewächshäuser Lapagerien ausgepflanzt, die mit Blüthenmassen überdeckt sind. In keinem Blumenarrangement fehlt zu jener Zeit die Lapageria mit ihren rothen oder den edleren weissen, wachsartigen Blumen, und gar effectvoll treten die reizenden Glocken aus dem übrigen Bindewerk hervor. Die angenehme rosa und reinweisse Färbung macht sie für jede Binderei verwendbar, und besonders zieren sie da, wo sie, wie in Tafelaufsätzen, Blumenkörbchen etc. hängend benützt werden können. Ihre überaus lange Haltbarkeit lässt sie besonders dem Blumenhändler für den Versandt werthvoll erscheinen, wie sie denn in der That einen weithingehenden Handelsartikel bilden.

Hinsichtlich des Werthes für die Binderei haben wir bei den Lapagerien dieselbe Erscheinung, wie bei fast allen anderen Schnittblumen; die weissen Varietäten repräsentiren das feinere und gesuchtere Material, und in diesem Falle mit ganz besonderer Berechtigung, denn die Blumen einer guten weissen Lapagerienspielart sind von so zarter wachsartiger Substanz, von so durchsichtiger, feiner, weisser Färbung, wie sie nur sehr wenige Blumen aufzuweisen haben.

Aber wie fast alle weissblühenden Pflanzen, wo sie als Spielart auftreten, von Natur, sei es im Wuchs, sei es im Blüthenertrag, zu wünschen übrig lassen, so kommt auch die *Lapageria alba* weder im Wachsthum noch in der Blütenfülle der Species gleich, und deshalb erzielen ihre Blumen auch bei stärkerer Nachfrage die doppelten Preise der rothen.

Lapageria rosea R. et P. (Smilaceae) ist ein windender Halbstrauch Chili's, der im Jahre 1847 durch den Reisenden Lobb nach England gebracht und dort wie in Belgien seitdem mit Vorliebe cultivirt wurde. Nach Alcsut kamen sie von England aus, wo sie den besten von mir in Dresden gesehenen nur wenig nachstanden. Die Grösse und Menge der Blumen, die Stärke der Triebe, deren viele 75 Millimeter im Durchmesser erreichten, und die Frische der Belaubung gaben den Beweis, dass die hier angewandte Culturmethode den Bedürfnissen der Pflanzen entsprach und trotz ihrer Einfachheit die besten Ergebnisse lieferte.

Es ist ein tiefes Kalthaus, in welchem die Lapagerien hier stehen, und dient dieses in der Hauptsache der Cultur grosser Camellien. Die Fenster werden im Sommer entfernt, und dafür Schattenhorden aufgelegt. Die Lapagerien, ungefähr 40 an der Zahl, stehen hinter den Camellien sowohl am Giebel, wo die weissblühenden ihren Platz haben, wie an den Seitenwänden, in einer Mischung von lehmiger Rasen- und Heideerde. Der Untergrund ist lockerer Kies, mithin eine starke Drainage als unbedingtes Erforderniss einer erfolgreichen Cultur; auch ist dafür Sorge getragen, dass die Wurzeln mindestens 50 Centimeter tief in die ernährende Erdschicht eindringen können. Ausser vernünftigem, der Jahreszeit angemessenem Giessen wird ihnen hier keine weitere besondere Pflege zu theil, und dennoch bedecken sich die

Pflanzen jedes Jahr vom September bis Januar mit unzähligen Blumen und Knospen in überraschender Ueppigkeit.

Bei so vielen guten Eigenschaften sollte man meinen, diese Pflanze hätte eine schnellere und grössere Verbreitung finden müssen, als es in der That der Fall war; das Hinderniss lag aber bisher in der spärlichen und langsamen Vermehrung. Aus den auf gewöhnliche Weise gemachten Stecklingen wachsen die Lapagerien nur sehr schwer, weshalb auch meist das Absenken, und zwar auf folgende Weise angewandt wurde: Man grub in einem temperirten Hause eine in einem Topfe stehende, mit mehreren Ranken versehene Pflanze in recht sandige Erde derart ein, dass die Ranken etwa 2 Centimeter tief in dieselbe zu liegen kamen und die Blätter etwa zur Hälfte aus der Erde hervorsahen; an der Basis der Blätter waren vorher leichte Einschnitte gemacht worden.

Als beste Zeit zur Vornahme dieser Arbeit galt der Herbst. Im günstigen Falle waren nach einigen Monaten die Triebe bewurzelt und konnten dann in Töpfe gepflanzt und nach der Durchwurzelung abgehärtet werden. Da indess die Wurzeln überaus spröde sind, so brachte dieses Einpflanzen immer noch einige Verluste mit sich, abgesehen von den geringen Erfolgen überhaupt.

Die Anzucht aus Samen ist nicht mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft — es keimt allerdings nur ganz frischer Samen — und die Sämlinge wachsen verhältnissmässig schnell heran, aber ein anderer Uebelstand entsteht insoferne, als sich die Sämlinge hinsichtlich der Güte der Blumen und der Blühfähigkeit sehr verschieden zeigen und oft einen grossen Procentsatz geringwerthiger Sorten hervorbringen.

Sollte diese Vermehrungsweise sich fürs Allgemeine bewähren, so wird der Verbreitung dieser schönen Pflanze nichts mehr im Wege stehen.

Athyrium Filix foemina.

Dieses am häufigsten in unseren Wäldern oder Gebüschen vorkommende Farnkraut bildet sehr elegante Büsche, welche im Freien zur Decoration von allerlei Grottenwerk und Felsenpartien, vor Allem aber zur Zierde schattiger Stellen des Gartens, der Wasserränder verwendet werden können. Die vielseitige Verwendbarkeit dieses Farnkrautes veranlasst uns, sich mit demselben eingehend zu beschäftigen. Es dürfte gewiss nicht ohne Interesse sein, zu erfahren, dass dieses Farnkraut über ganz Europa verbreitet ist, aber auch in Madeira, den Canarischen Inseln, Algerien, im nördlichen und ganzen westlichen Asien und südwärts bis zum Kaukasus, Himalaya, in dem centralen China, sporadisch sogar auf Java, in Nordamerika durch das gesammte gemässigte Gebiet vorkommt und vereinzelt auch in Peru aufgefunden wurde.

Je nach dem Alter und Standort zeigt die Pflanze einen ungemein reichen Wechsel in ihrer Grösse, in

der Länge des Blattstieles, der Form der Spreite und dem Grade der Theilung derselben, aber auch in der Färbung des Blattes, Ausbildung der Sori u. s. w. An trockenen und sonnigen Standorten pflegt das Blatt derber und straffer zu werden und oft eine gelblich grüne Färbung anzunehmen, an schattigen Standorten hingegen sind sie oft ungemein dünn und schlaff. Ausser diesen durch äussere Verhältnisse bedingten Formen hat *Athyrium Filix foemina* die Eigenschaft, verschiedene Varietäten zu bilden, von denen Moore nicht weniger als 65, Lowe sogar nicht weniger als einige Hunderte unterscheidet, die aber meistens aus monströsen Formen gebildet werden. Manche dieser monströsen Formen sind als Zierpflanzen in unsere Gärten aufgenommen worden und zeigen bei fortgesetzter Beobachtung die Ausbildung normaler Blätter neben den monströsen oder den allmäligen Rückgang in die normale Form. Will man einige Uebersicht dem vorhandenen Materiale verleihen, so schlägt Dr. Chr. Luerssen vor, die Eintheilung der unserem Gebiete angehörenden Formen dem Antrage Döll's entsprechend vorzunehmen, nämlich in: *A. Filix foemina var. dentata* Döll, *A. Filix foemina var. fissidens* Döll, *A. Filix foemina var. multidentata* Döll. Diese Eintheilung basirt auf der Form der einzelnen Segmente, ausserdem liesse sich hinsichtlich der Behaarung eine Gruppe *var. pruinosa* Moore und weiters die monströsen Formen *var. multifida* Moore unterscheiden.

So wichtig diese Eintheilung für den Mann der Wissenschaft auch sein mag, der Praktiker ignorirt sie als für ihn ohne Interesse, da er lediglich den decorativen Werth der Pflanze beurtheilt, der dann zur vollen Geltung gelangt, wenn die Pflanze den richtigen Standort mit Berücksichtigung der ihr nothwendigen Lebensbedingungen erhält.

Vom horticolen Standpunkte aus wollen wir vor Allem jene Sorten erwähnen, die in den englischen Gärten bevorzugt werden. Es sind dies: *A. F. f. var. Frizelliae* mit breiten, doppelt eingeschnittenen, federartigen Wedeln von lanzettförmigem Umriss; *A. F. f. Pritchardii*, welche sich der vorher genannten nähert und durch kürzere und häufigere Einschnitte unterscheidet; *A. F. f. Fieldiae* steht zwischen diesen beiden, die büscheligen Fiederchen sind kürzer. Eine sehr schöne Form ist das in Schottland aufgefundene *A. F. f. Victoria*, dessen lange und schlanke Wedel an den Enden lange und oft getheilte Quasten tragen. Eine einfachere Form von hahnenkamm- oder quastenförmigen Enden der Fiedern zeigt *A. F. f. acrocladon*, dessen Mittelrippe der Wedel mehrfach getheilt ist und manchmal so oft getheilt ist, dass die Pflanze davon einem förmlichen Ball von Federn gleicht. In anderer Richtung sind die kleinen und zart gebauten Varietäten wie *A. F. f. stipatum Grantae* und *A. F. f. Edwardsi* ungemein auffallend und haben ein reizendes Ansehen. Eine zarte gekrauste Form ist *A. F. f. Vernoniae* und auch *A. F. f. Kalothrix*, dessen Wedel den äusseren Umriss der typischen Form zeigen, aber aus zarten, seidenartigen, glasähnlichen Fäden gebildet

erscheinen. Von der Schönheit dieser Form soll man sich gar keine Vorstellung machen können, sie wird als unbeschreiblich schön geschildert. *A. F. f. plumosum elegans* zeigt nahezu gar keine Aenlichkeit mehr mit der Stammpflanze und ist auffallend wegen der sehr oft getheilten Wedel, wegen denen die Pflanze eine gewisse Aehnlichkeit mit der prächtigen *Todea superba* erlangt.

Ausser diesen genannten Varietäten empfiehlt die Firma W. & J. Birkenhead in Sale bei Manchester einige besonders auffallende Formen wie *A. F. f. var. Girdlestonei cristatum*, *A. F. f. var. grandiceps*, *A. F. f. selligerum corymbiferum*, *A. F. f. Druery* und *A. F. f. revolvens*, welche an Schönheit mit den besten tropischen Farnen rivalisiren können, es gibt aber auch noch viele andere, die zwar häufiger vorkommen, nichts destoweniger aber jeder Sammlung ausdauernder Farne zur Zierde gereichen können.

Wer sich die Freude verschaffen will einen Farngarten anzulegen, der kann die *Athyrium* absolut nicht entbehren. Um diese aber in kräftige Vegetation zu versetzen, wähle er einen hellen freien Standort, der vor den Sonnenstrahlen und Stürmen möglichst geschützt ist; pflanze diese Farne nicht in den gewöhnlichen Gartenboden, sondern bilde ein erhöhtes Beet auf durchlässiger Grundlage von faseriger, sandiger Heide- und Moorerde und schütze die Oberfläche derselben nach erfolgtem Einpflanzen der Farne mit Moos oder Laub, um die Erde möglichst gleichmässig feucht zu erhalten. Werden zwischen die einzelnen Exemplare Tuffsteine oder entrindete Wurzelstöcke gelegt, so erhält das Ganze unstreitig ein bizarres Ansehen, ein Bild aus der wilden Natur. Die zarteren Formen empfiehlt es sich im Topf zu cultiviren.

Der Obstgarten an der landw. Abtheilung des eidgenössischen Polytechnicums.

Von **E. Mertens** in Zürich.

Aus: Landwirthschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 1892.

Dieser Garten ist in erster Linie ein Demonstrationsfeld. Die Versuche, welche parallel mit diesem Zweck darin vorgenommen werden, sind meistens solche, die während einer langen Reihe von Jahren stete Beobachtung erfordern, bevor brauchbare Schlüsse gezogen werden können. Ich werde die jetzt eingeleiteten Experimente in der Folge erwähnen, ohne jedoch deren Ergebnisse voreilig als spruchreif zu betrachten.

Sämmtliche im Hörsaal beschriebenen und begründeten Culturverfahren werden im Garten in Gegenwart der Studirenden ausgeführt und die erwartete Wirkung der Behandlung vorausgesagt. Später, wenn die Vegetation genügend weit gediehen und das Ergebniss der Procedur wahrnehmbar ist, werden die Schüler wieder auf Ursache und Wirkung im Zusammenhang aufmerksam gemacht.

Auf diese Weise ist der Garten von unschätzbarem Werth für den Unterricht. Jedes ausgeführte Culturverfahren ist für den Lernenden ein eigentlicher Versuch, und erst dann prägen sich ihm die Lehren bleibend ein, wenn er deren Erfolg selbst constatiren kann.

Alljährlich wird die Behandlung jeder einzelnen im Garten vorhandenen Pflanze, mit Begründung und Resultat, sorgfältig aufgezeichnet. Das Buch, in welchem diese Eintragungen stattfinden, soll nach einer Reihe von Jahren unwiderleglich darthun, ob die Grundsätze, nach denen verfahren worden, richtig waren und ferner, in zuverlässigster Weise, den Werth jeder einzelnen Obstsorte unter unseren klimatischen und Bodenverhältnissen bekunden. Ausser Blüthe- und Reifezeit und Ertrag werden notirt: die Triebkraft, die angewandte Schnittlänge, Krankheitserscheinungen in Verbindung mit oder ohne Schmarotzer aus dem Thier- und Pflanzenreich, besondere Verfahren zur Hebung der Entwickelung oder der Fruchtbarkeit, Düngungen etc. nebst der jeweils eingeschlagenen Behandlung.

Der Garten enthält gegenwärtig:

88 Apfelsorten,
1 Aprikosensorte,
127 Birnsorten,
15 Brombeersorten,
42 Erdbeersorten,
3 Haselnusssorten,
9 Himbeersorten,
22 Johannisbeersorten,
1 Japan. Kastaniensorte,
21 Kirschsorten,
1 Maulbeersorte,
1 Mispelsorte,
14 Pflaumensorten,
20 Pfirsichsorten,
3 Quittensorten,
12 Rebensorten,
39 Stachelbeersorten.

Die meisten Sorten sind leider je nur durch ein Exemplar vertreten. Für ein Versuchsfeld ist dies ein Mangel, allein in diesem Falle ein unvermeidlicher; denn der verfügbare Raum (circa 1500 Quadratmeter) konnte bei Innehaltung normaler Abstände nicht mehr Exemplare fassen, als gepflanzt wurden, und es ist zur Erlangung nützlicher Daten durchaus nöthig, möglichst viele Sorten miteinander zu vergleichen.

Die Wahl der Baumformen war bei Anlegung des Gartens durch das beschränkte Areal gegeben; die Zwergformen mussten beiweitem das Uebergewicht haben; sie sind aber für Versuche ebenso nützlich wie grössere Formen, die übrigens im Garten auch vertreten sind. Die complicirten „Fantaisie"-Baumformen, oder Spielereien auf diesem Gebiete, sind im Garten streng vermieden; sie beanspruchen zur Ausführung weder mehr Wissen noch Können als für die richtige Erziehung einfacher Spaliere nöthig ist, verlangen aber viel mehr Raum und Zeitaufwand als jene. Nur das Praktische, das Einträgliche soll vorgewiesen werden.

Die Hilfsvorrichtungen, Spaliermauer und Spaliergestelle sind in rationellster Weise gebaut.

Das Versuchswesen ist hier z. B. hauptsächlich in einer Richtung vertreten, dahingehend, die Wirkung der Zwischenveredelung zu ermitteln. Bekanntlich treiben einzelne Obstsorten,

wenn auf die normale Unterlage veredelt, zu stark, andere wiederum zu schwach; diese bringen es nie zu dem erwünschten grossen Ertrag, jene beanspruchen einen nach heutigen Begriffen viel zu langen Zeitraum, bevor sie „rentiren". Es handelt sich nun darum, diesen Mängeln abzuhelfen, was durch die Zwischenveredelung erreicht werden kann. Beispiele der Wirksamkeit solcher Eingriffe liegen vor; die Engländer, die in der Rebencultur unter Glasdach unbedingt Meister sind, haben schon vor 25 Jahren den Beweis erbracht, dass einzelne Rebenarten, die, wenn wurzelecht gezogen, nur verhältnissmässig wenige Beeren an jeder Traube zur vollen Entwickelung bringen, diesen Mangel verlieren, wenn sie auf eine andere, für jede solche Sorte bestimmte Rebart gepfropft werden. Dieser Erfolg ist der geeigneten Unterlage zuzuschreiben.

Unsere Obstbäume sind alle veredelt, aber beim gleichen Culturzweck alle auf den nämlichen Wildling; dieser ist nicht für alle Sorten gleich dienlich; das heisst, er kann nicht sämmtlichen Varietäten gleiche Triebkraft, gleiches Verhalten verleihen, weil diese Varietäten verschieden, eigenartig sind. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, dazu beizutragen, für Sorten, welchen die gewöhnliche Unterlage nicht zusagt, eine solche ausfindig zu machen, die, als Zwischenveredelung verwendet, die vorhandene Incompatibilität von Wildling und Edelreis ausgleicht.

Zu diesem Zwecke wurden an einem Doppelspaliergestell 64 Stück Apfel- und ebenso viel Birnensorten gepflanzt, mit Quitten und Doucin als Unterlage. Die Bäumchen werden als schiefe Cordons gezogen. An einem zweiten ähnlichen Gestell sind 64 Apfel- und 64 Birnbäumchen gesetzt, je 6 bis 10 Stück von einer Sorte, alles gut bekannte Arten, wovon die einen, auf Quitten oder Doucin veredelt, zu schwach treiben und die anderen auf den nämlichen Unterlagen durch üppigen Wuchs sich auszeichnen. Diese zweite Pflanzung dient als Zwischenveredelung und es sind die 64 Apfel- und Birnsorten des erstgenannten Spaliers darauf oculirt oder gepfropft worden. Spielarten, die erfahrungsgemäss auf normaler Unterlage schwach treiben, wurden auf solche, die kräftig wachsen, veredelt und umgekehrt.

Nach etwa zehnjähriger fleissiger Beobachtung wird sich herausstellen, ob die angeführte Behandlungsweise die erwünschte Wirkung hat. Diese sollte nicht nur auf die Triebkraft, sondern auch auf die Fruchtbarkeit, auf die vollkommene Entwickelung der Früchte, Widerstandsfähigkeit gegen Frost und Schmarotzer u. s. w. ihren Einfluss ausüben. Werden hier deutliche Erfolge erreicht, so ist der Weg gebahnt, um Mängel, die verschiedenen unserer besten im Grossen cultivirten Obstsorten anhaften, mit Hilfe der Zwischenveredelung zu mildern oder zu heben.

Unsere Baumschulbesitzer können ihrerseits, durch ausschliessliche Verwendung von Edelreisern, die nur von ganz gesunden und ertragreichen Bäumen genommen werden, viel dazu beitragen, umsichgreifenden Uebeln zu steuern.

Der Obstgarten wurde vor vier Jahren bepflanzt. Die zwei ersten

Sommer mussten, wie immer, dem gründlichen Anwachsen gewidmet werden. Man kann mit „Leiten der Triebkraft", d. h. mit dem Schnitt und dem Formiren der Bäume erst dann anfangen, wenn eine normale Vegetation vorhanden ist. Wichtige Anbauergebnisse kann demnach unser Feld schon jetzt unmöglich aufweisen; immerhin lässt sich constatiren, dass im grossen Ganzen die Pflanzung recht gedeiht und ihrem Zweck vollauf entspricht.

Die Bekämpfung von Schmarotzern aller Arten wurde consequent durchgeführt, und dieser Hartnäckigkeit in der Vernichtung haben wir es zu verdanken, dass Blutlaus, Schildlaus, Birnbaummilbe, Gitterrost und Kräuselkrankheit, die anfänglich stark verbreitet waren, fast nicht mehr an unseren Pfleglingen zu finden sind. Blut- und Schildläuse wurden durch Anwendung des „Insecticide-Fichet" und Birnbaummilbe, Gitterrost und Kräuselkrankheit durch Entfernen und Verbrennen der befallenen Blätter und Blatttheile beseitigt.

Im Herbst 1891 ist demonstrationsweise an 13 Obstbäumchen verschiedener Gattungen der Wurzelschnitt vorgenommen worden. Es waren dies Exemplare, die zwerg zu halten sind; sie hatten das ihnen zugedachte Entwickelungsmass erreicht und wollten munter weiter sich entfalten, statt Früchte zu tragen. Der angewandte Wurzelschnitt hatte zur Folge, dass im Sommer 1892 von den 13 behandelten Pflanzen 11 Stück reichlich Knospen ansetzten; die zwei anderen behielten, trotz Wurzelschnitt und Verpflanzung, ihren üppigen Wuchs und bildeten keine Fruchtzweige. Bei diesen zwei Exemplaren wird das nämliche Verfahren im laufenden Herbst in verschärfter Weise ausgeführt.

Gleichzeitig mit dem Einkürzen der stärksten Wurzeln und dem Verpflanzen wurde reichlich mit Stallmist und Thomasmehl gedüngt, um die durch die Operation und die darauf folgende Knospenbildung erschöpften Bäumchen auf das nächste Jahr, in welchem sie ihre Früchte reifen sollen, gehörig zu stärken.

Ein Versuch, das Verhalten von Bäumen, die aus wärmeren, und solcher, die aus rauheren Gegenden bezogen wurden, mit demjenigen einheimischer Producte zu vergleichen, ist noch nicht genügend gediehen, um darüber urtheilen zu können.

Um zu erweisen, wie nützlich es ist, Baumstangen u. dgl. vor Fäulniss zu schützen, wurden bei Anlegung des Gartens, nebst imprägnirten, auch eine kleine Anzahl Stecken im Naturzustand, einfach entrindet, verwendet. Diese waren nach zwei Jahren ebener Erde abgefault, währenddem die anderen heute, nach vierjährigem Dienst, noch sehr gesund sind. Eine Differenz zwischen den mit Creosot und den mit Kupfervitriol getränkten Stangen lässt sich noch nicht nachweisen.

Ich habe dasjenige, was mir vom Obstgarten des eidgenössischen Polytechnicums erwähnungswerth schien, kurz niedergelegt und hoffe, das nächste Jahr in der Lage zu sein, über den Werth der im Garten gezogenen Beerenobstsorten zu berichten. Weitere Mittheilungen folgen, sobald die Ergebnisse der Culturen zuverlässige Schlüsse gestatten.

Miscellen.

Für Wintergärten. In den grösseren Wintergärten wurde bisher immer zur Bildung der den Rasen vorstellenden grünen Flächen das *Lycopodium* verwendet. Nach der „Revue hort." sollte man aber statt dessen das zarte niedrig bleibende Gras *Oplismenis imbecillis* verwenden, von dem man so häufig die weissbuntblätterige Varietät cultivirt. Die typische, grünblätterige, aus Neuholland stammende Art wird wenigstens mit ausserordentlichem Vortheile in Rio de Janeiro zur Herstellung beraster Flächen im Schatten grosser Bäume verwendet, wo es sich rasch ausbreitet und einen hübschen Eindruck hervorruft. Die Vermehrung dieser Pflanze unterliegt keinen Schwierigkeiten, da sie Ausläufer bildet, die am Boden fortkriechen und sich bei jedem Knoten des Stengels leicht bewurzelt und antreibt.

Nymphaea gigantea. In dem Nymphaeenhause des Herrn W. Lee in Northampton, Massach., blühte nach dem „Gard. and Forest" im vergangenen Jahre diese riesige „Seerose" von dem tropischen Australien und zeigte sich in ihrer vollkommenen Entwickelung als eine Pflanze von auffallender Pracht. Die grossen, gezähnten, schildförmigen grünen Blätter sind auf der Rückseite weinroth und stark gerippt. Die Blumen haben die ausserordentliche Grösse von mehr als 25 Centimeter im Durchmesser, die Petalen sind weiss an der Basis, rein lichtblau an den Enden und ein dichter Klumpen von dunkelgelben Staubfäden erhöht den Effect dieser prächtigen Blumen, die durch ihre seidenartige Textur und durch die Reinheit ihrer Färbung alles übertreffen, was von dieser Pflanzengattung bisher gesehen wurde. Diese Species ist jedoch nicht zu verwechseln mit einer kürzlich eingeführten, weissblühenden Varietät der *Nymphaea odorata var. gigantea.*

Oxera pulchella Labill. Als wir im Märzhefte 1888 unseres Journales auf diese Pflanze aufmerksam machten, und die Schönheit dieses prächtigen schlingenden Strauches besonders betonten, hatte man noch verhältnissmässig wenige Erfahrungen über sein weiteres Verhalten. Heute, nachdem also einige Jahre bereits seit der ersten Präsentation in der Roy. Hort. Soc. verflossen sind, ist es angezeigt ein giltiges Urtheil über den Werth der in Rede stehenden Pflanze abzugeben. Dasselbe lautet nach den gemachten Beobachtungen äusserst günstig. Die *Oxera pulchella* wird als ein kräftig wachsender, schlingender Strauch bezeichnet, der während des Winters aus dem ausgereiften Holze, achsel- und endständige riesige Trauben von weissen Blüthen liefert.

Was die Cultur dieser Pflanze anbelangt, so wird empfohlen, die Aeste und Zweige längs der Fenster des gemässigt warmen Hauses zu ziehen, wo man die Pflanze ins freie Beet auspflanzt. Sie verträgt im Winter ganz gut eine Temperatur von 5 bis 8 Grad R.

Ihre Vermehrung erfolgt leicht durch Stecklinge, welche sich, in sandige Erde gesteckt, in einigen Wochen gut bewurzeln. Im zweiten Jahre beginnen die jungen Pflanzen schon zu blühen und ihre Blüthezeit gelangt gegen Weihnachten auf ihren Höhepunkt.

Clerodendron hastatum. Diese Pflanzengattung, welche für unsere Gärten und Gewächshäuser so prächtige Zierpflanzen liefert, erfreut sich desshalb allgemein eines grossen Ansehens und doch sind von den nahezu 30 verschiedenen bekannten Arten nur wenige in der Cultur. Zu diesen wenigen zählt *Cl. hastatum*, welches von dem berühmten Reisenden Wallich seinerzeit in Ostindien entdeckt wurde, heute keine Neuheit im vollsten Sinne des Wortes mehr sein kann, den meisten Gärtnern jedoch bis heute gänzlich unbekannt blieb. Es ist jedenfalls ein Verdienst des Herrn Handelsgärtners J. Sallier in Neuilly, diese schön blühende und hübsch belaubte Pflanze der

Vergessenheit entrissen zu haben, da sie ein würdiges Pendant von *Cl. Balfouri* und *Cl. Thompsoni* ist, denen sie im Wuchse gleicht. Auch *Cl. hastatum* ist eine schlingende Pflanze mit fast vierkantigem Stengel. Die genügend grossen, gegenständigen Blätter sind fast handförmig gelappt, herzförmig. Die Blumen erscheinen in winkelständigen Rispen. Der Kelch ist gelbgrün mit rothen Einschnitten, glockenförmig, fünfspaltig. Die Corolle ist weiss, die Röhre sehr lang, gekrümmt, fadenförmig. Die Blumen sind 2 bis 3 Centimeter weit, aus 5 länglichen linearen Lappen gebildet, von denen die 3 oberen grösser sind als die anderen. Abgesehen davon, dass die Blumen dieser Pflanze sehr angenehm duften, sind auch noch die Blätter dieser tropischen Liane durch ansehnliche blutrothe Flecken geziert, welche nicht wenig zur Hebung des Ansehens dieses „*Loosbaumes*" beitragen. Die Revue hortic. liefert in ihrem diesjährigen Februarhefte eine reizende Abbildung davon, derzufolge wir unsere alte, wieder aufgefundene Pflanze allen Freunden schönblühender Gewächse lebhaft empfehlen.

Ihre Cultur ist nicht schwieriger als die der übrigen Clerodendronarten, nur ist es angezeigt, die Pflanze frei von allem Ungeziefer zu halten.

Carex japonica variegata. Obwohl es eine grosse Zahl sehr verwendbarer, leicht zu cultivirender Pflanzen für die Zimmerdecoration gibt, so wird doch noch immer mancherseits darüber geklagt, dass die Auswahl der haltbaren Zimmerpflanzen nur eine sehr beschränkte sei. Für solche Pflanzenfreunde, welche ihren Pfleglingen die nöthigen Vegetationsbedingungen bieten ist eine reiche Auswahl vorhanden, für die anderen sind jedenfalls die imitirten Pflanzen weitaus zweckmässiger, denn diese brauchen kein Licht und können das Begiessen gänzlich entbehren. Als eine neue Pflanze, welche sich nach den bisherigen Beobachtungen als sehr geeignet für die Zimmerdecoration bewährt, wird der im Jahre 1889 von der Royal Hort. Soc. mit Certificat I. Classe ausgezeichnete *Carex japonica variegata* bezeichnet, der durch die Herren Veitch & Sons aus Japan eingeführt wurde. Diese Pflanze deren lange Blätter durch weisse Streifen geziert erscheinen, erreicht bei guter Cultur in einem Topfe von 12 Centimeter Weite eine Höhe von 50 bis 65 Centimeter und eine denselben entsprechende Weite. In England ist diese Pflanze heute Gegenstand einer Massencultur, welche sich gewiss lohnen wird. Eine hübsche Abbildung von diesem neuen *Riedgrase* oder *Segge* ist in „Gard. Chron." enthalten.

Neue Chrysanthemum von Crozy. Der glückliche Züchter der berühmten grossblumigen Lyoner Cannarasse, Herr Crozy, beschäftigt sich nunmehr auch mit der Anzucht von *Chrysanthemum*, von denen er im vergangenen Jahre circa 5000 Sämlinge auspflanzte, welche aus dem Samen sorgfältig befruchteter Blumen erzogen wurden. Von diesen Samenpflanzen blühten bereits eine grosse Anzahl und wurden an verschiedenen Orten, wo sie ausgestellt wurden, wegen der Vollkommenheit ihrer Blumen und deren neuen Färbungen mit den ersten Preisen ausgezeichnet. Für unsere Chrysanthemum-Freunde werden besonders jene Sorten ein lebhaftes Interesse hervorrufen, die der Section der „Behaarten" und der neuen Section der „Langhaarigen" angehören.

Die erstgenannte Abtheilung, welche durch die reinweisse *Miss Alpheus Hardy* und die rosenrothe *Louis Boehmer* zuerst repräsentirt wurde, wird durch folgende Neuheiten vermehrt: *Ami Cl. Buisson* grosse und vollkommen gefüllte Bl. mit eingebogenen Petalen, die oberhalb lebhaft amaranthcarmin, auf der Rückseite malvenroth gefärbt und dicht behaart sind.

Fleur lyonnaise, die grossen dicht gefüllten Blumen, haben leicht eingebogene Strahlen, die sich in Spiralen öffnen. Die Farbe derselben ist ein lebhaftes purpurroth mit carmin-Reflex, die Rückseite ist bronzeartig. Die flaumige Behaarung ist lang und dicht.

Séduisante, die grossen Blumen haben breite gespitzte Petalen, die im Cen-

trum leicht eingebogen, magenta rosacarmin gefärbt, heller gerändert sind.

Die Section der „Langhaarigen" ist auffallend wegen der Eleganz und der Feinheit der Blumen, welche in der Binderei eine Rolle spielen werden und lebhaft an die vielfach verwendeten Seidenballen erinnern.

Für 1893 bietet Crozy einige Neuheiten dieser Rassen an, die wegen ihres ganz eigenthümlichen Ansehens, wie nicht minder wegen der Vollkommenheit ihrer Blumen überall mit Beifall begrüsst werden dürften. Um unsern geehrten Lesern eine Vorstellung zu bieten von dieser interessanten *Chrysanthemum*-Form, haben wir aus dem Verzeichnisse des Züchters Herrn Crozy die obige Abbildung der diese Rasse repräsentirenden Sorte *Marquise Gaspard de Clermont Tonnerre* entlehnt und nachbilden lassen. In der Natur zeigt diese Blume eine Grösse von 14 Centimeter Durchmesser, ihre feinen Strahlen sind haarfein und dunkel-schwefelgelb gefärbt.

Auch die übrigen Sorten zeigen dieselben Charaktere und unterscheiden sich nur durch die Verschiedenartigkeit der zarten, reizenden Farben; so glänzt:

Bouquetière, hellgelb in weiss übergehend an den Spitzen aurorarosa;

Cheveux d'or, die langen, haarförmigen Strahlen sind prächtig goldgelb;

Faveur rosa, lange feine Petale, amarantrosa, Centrum gelb;

Fil d'or, schön ockergelb;

Fil d'araignée, prächtig citronengelb;

Mignonne fleur, lachsfarbigrosa, am Rande amarantrosa;

Fig. 15. Chrysanthemum Marquise Gaspard de Clermont Tonnerre.

Melle Poupée, carminrosa, Centrum dunkler gefärbt;

Soyeux, reinweiss.

Tagetes, Sammetblume. Nach „Tages", einer etrurischen Gottheit, benannte Tournefort im Jahre 1700 diese mexicanische Pflanzengattung, von der einige Arten als anuelle Zierpflanze allgemein verwendet werden und die zur natürlichen Familie der *Compositen* gehört. Hauptsächlich kommen als solche die Arten *T. lucida Cav.*, *T. patula L.*, *T. erecta.*, *T. signata*, *Bartling* in Betracht. Wer aber Gelegenheit hat, die heutigen Culturformen mit den im „Bo-

tanical Magazine" auf Tafel 150, 740 und 2045 abgebildeten Stammpflanzen zu vergleichen, der muss unbedingt die hohe Vollkommenheit bewundern, welche diese durch des Menschen Hand erlangt haben. Während die im Jahre 1596 nach England gebrachte *T. erecta* oder die im Jahre 1573 eingeführte *T. patula* ebenso wie im Jahre 1797 eingeführten *T. lucida* und *T. tenuifolia* sich noch als ganz unscheinbare Kräuter präsentiren, deren Blumen kaum etwas mehr als 1 Centimeter Durchmesser haben, imponiren unsere heutigen Gartenvarietäten durch eine ganz ansehnliche Grösse der dicht gefüllten Blumen, deren Farbe vom reinsten Gelb bis zum schönsten Orange und Braun variirt. Ebenso wie die Blumen eine wesentliche Veränderung erlitten haben, ebenso hat sich auch der Habitus sehr zum Vortheile der Pflanzen und unseren Bedürfnissen angepasst; denn der sparrige Wuchs der Typen ist bei den heutigen Formen verschwunden und in einen gedrungenen, oft zwergartigen Habitus übergegangen. Dieser letzteren Eigenschaft wegen finden wir *Tagetes* heute noch häufiger angepflanzt als in früheren Jahren, wo die sogenannten hohen Sorten noch vorherrschten.

In den nebenstehenden Illustrationen einiger neuer *Tagetes*-Sorten, welche durch die Firma Vilmorin Andrieux & Co. in Paris verbreitet werden, ersehen wir deutlich die Variation und den Formenreichtum der beiden Arten *T. patula* und *T. erecta*. Man kann mit diesen Sorten Rabatten und Beete in geschmackvoller Weise auspflanzen und damit einen hübschen Effect erzielen.

Fig. 16. Tagetes patula nana „La Legion d'honneur."

Würden die Blumen nicht einen so auffallenden, gewürzigen Geruch besitzen, der nicht Jedermann angenehm ist, so könnten diese ganz gut sogar zur Binderei verwendet werden.

Was die *Tagetes* aber besonders werthvoll erscheinen lässt, das ist ihre Anspruchlosigkeit auf einen wohlvorbereiteten Boden und auf eine sorgfältige Pflege, sie sind in dieser Beziehung sehr genügsam und lohnen die angewendete geringe Mühe reichlich.

Meconopsis Wallichii, Hook. Mohnling. Im „Garden" finden wir die Abbildung einer alten aber dafür seltenen

Pflanze, welche von Sir Dr. J. D. Hooker im Himalaya entdeckt, im Jahre 1852 im königlichen botanischen Garten zu Kew zum ersten Male blühte. Es ist dies eine *Meconopsis Wallichi*, eine zweijährige Pflanze, zur Familie der *Papaveraceen* gehörig. Die Blätter bilden hübsche Rosetten, sie sind 30 bis 50 Centimeter lang, tief eingeschnitten, mit auffallend langen, rothen, borstenähnlichen Haaren besetzt. Bietet diese Pflanze schon im nichtblühenden Zustande ein gewisses Interesse, so überrascht eine solche in dem vollen

Fig. 17. Tagetes patula nana, gelb mit braunem Centrum.

Fig. 18. Tagetes erecta fl. pl. nana fistulosa.

Blüthenschmucke. Sie bildet dann eine vollständige Pyramide von 1·30 bis 2·00 Meter Höhe, die gänzlich mit feinen, vollkommen geformten, prächtig lichtblau gefärbten Blumen bedeckt erscheint. Es gibt in England auch davon zwei Varietäten *fusco purpurea* und *purpurea*, diesen wird aber der seltenen schönen Farbe wegen die typische Form vorgezogen.

Wie erwähnt, ist *Meconopsis* eine zweijährige Pflanze, deren Same im Topfe ausgesäet wird. Die jungen Sämlinge werden auf ein eigens vorbereitetes Beet ausgepflanzt, wo sie vor der Mittagsonne theilweise geschützt sind. Sie gedeihen nur in einem tiefen, faserigen Humusboden und erfordern bei uns eines Schutzes gegen die Winterfeuchtigkeit. Wer sich von unseren Cultivateuren mit dieser Pflanze beschäftigen will, wird jedenfalls gut daran thun, immer einige junge Pflanzen im Kalthause an trockenem, hellen Standorte zu überwintern.

Meconopsis cambrica, auch *Papaver cambricum*, welche in England heimisch ist und sich durch ihre grossen gelben Blumen auszeichnet, hält unseren Winter im Freien aus.

Rose Climbing La France. Die allgemein bekannte Rose *„La France"*, deren Werth vollkommen gewürdigt wird, ist eine künstlich erzogene Hybride zwischen einer *Thea* und einer *hyb. perpetuelle*, wovon die erstere als die Samenträgerin bezeichnet wird. Die gewöhnliche *„La France"* wächst in Buschform gesund und mittelkräftig, blüht reichlich und andauernd. Ihre Blumen sind silberartig, zartrosa und haben einen köstlichen Wohlgeruch. Ihrer werthvollen Eigenschaften wegen wird sie von den Gartenfreunden ebenso wie von den Schnittblumencultivateuren hoch geschätzt.

Von dieser prächtigen Rose sind einige Sportvarietäten hervorgegangen, von denen die vor einigen Jahren in England fixirte Sorte *Duchess of Albany* in Amerika besonders bevorzugt wird.

Von allen diesen Zufallserscheinungen hat aber unstreitig den höchsten Werth die *Climbing La France* benannte Sorte, die auch in den Rosenhäusern der Firma Peter Henderson & Co. cultivirt wird. Dieser Sport hat einen kräftigen Wuchs, eine schöne und gesunde Belaubung, und bringt feine, grosse Blumen. Für die Treiberei jedoch mag sie von anderen Sorten übertroffen werden.

Tritonia rosea. Nachdem alle gladiolusähnlichen Gewächse sich mit Recht einer besonderen Beachtung erfreuen, so dürfen wir auch diese neue, vom Cap der guten Hoffnung stammende Pflanze nicht unbeachtet lassen. Die *Tritonia rosea* ist mehr einer *Ixia* im Habitus ähnlich, als den *Gladiolus*. Die fünf bis sechs grundständigen Blätter sind glatt, aufrechtstehend, fest, grün, mit einer strohgelben dicken Mittelrippe und ebensolchen Rändern. Auf einem schlanken, über die Blätter vorstehenden Stengel befindet sich eine lockere Aehre rosenrother Blumen. Die einzelnen Segmente sind stumpf, länglich, nahezu $2^1/_2$ Centimeter lang, die unteren drei haben am Schlunde einen spatenförmigen gelben Flecken, der wesentlich die schöne Farbe des Perianthems hebt. Nach der im „Bot. Mag." enthaltene Tafel 7280 verdient diese Pflanze gleich den Montbretia cultivirt zu werden.

Cyanophyllum magnificum aus Samen. Unseren Gärtnern sind die beiden prächtigen *Melastomaceen, Sphaerogyne* und *Cyanophyllum* wohlbekannt wegen der grossartigen und schönen Belaubung, welche auch dem Laien ein Zeichen der Bewunderung entlockt. Es sind dies zwei Pflanzen, die jederzeit auf den Ausstellungen Effect machen und deshalb auch gerne cultivirt werden. Man hat sie ausschliesslich durch Stecklinge vermehrt, welche sich leicht bewurzelten. Nun gelang es aber einem Herrn W. C. Leach in Albany Parks Garden, Guildford, das *Cyanophyllum magnificum* zur Blüthe zu bringen und aus gewonnenem Samen Hunderte von

jungen Pflanzen zu erziehen, die in ihrem Aussehen jetzt einem Beet von *Anectochilus* gleichen.

Trillium grandiflorum, Dreiblatt. Es ist dies eine ganz eigenthümlich aussehende Pflanze, die im Jahre 1799 von Salisbury aus Canada eingeführt wurde, wo sie in grosser Menge in dem feuchten, fast sumpfartigen Boden der Wälder wächst. Sie hat die angenehme Eigenschaft, im Frühjahre schon zu einer Zeit zu blühen, wo verhältnissmässig wenige Pflanzen ihre Blumen entfalten, und deshalb wird ihre Cultur in manchen Gegenden schwunghaft betrieben; die aus drei ansehnlich grossen Petalen bestehenden, mehr auffallenden als schönen Blumen werden als Schnittblumen verwendet. Welche Ausdehnung diese Cultur bereits erreichte, geht aus einer im „Garden" enthaltenen Notiz hervor, dass ein Herr J. B. Goode in Côte St. Antoine, Montreal, Beete davon gepflanzt hat, die heute an 20.000 Blumen liefern und dass er solche in allen Stadien der Entwickelung besitzt, von jungen Sämlingen angefangen bis zu den alten Pflanzen, welche die schönsten Blumen liefern.

Durch die Samenaussaat wurden auch schon einige Verbesserungen der typischen Form erzielt.

Riesen-Aster Comet, reinweiss. Unsere gewöhnliche, annuelle Gartenaster, welche in China und Japan heimisch ist und 1731 durch d'Incarville nach Europa eingesendet wurde, führt eine Menge Namen wie *Aster sinensis* L., *Callistephus sinensis*, *Callistema hortensis* Cassini, *Callistephus hortensis* Nees, *Diplopappus sinensis Lessing*. Dieses monotypische Genus unterscheidet sich aber von der wirklichen Gattung *Aster* durch die stärkeren, laubblattartig entwickelten äusseren Hüllblätter und dem Pappus, der ausser den Borsten noch ein äusseres, aus kurzen, verwachsnen Borsten bestehendes Krönchen aufweist. Dieser Unterschiede wegen sollte der von Linné gebrauchte Name abgelehnt werden, aber die Macht der Gewohnheit lässt dies nicht zu, weshalb wir bei der Bezeichnung „*Aster*" bleiben müssen.

Seit der Zeit der Einführung dieser einjährigen Pflanze hat sie durch die Cultur eine gewaltige Formveränderung erlitten, denn wie aus den Verzeichnissen der Samenhändler ersehen werden kann, gibt es nahezu 30 verschiedene Rassen, die in der Form der Blüthe unterschieden werden können, in verschiedenen Höhen als hohe, mittelhohe und niedrige vorkommen und in allen möglichen Farben variiren. Welche von allen diesen Rassen die schönste ist, ist eine ganz individuelle Ansicht; ganz gewiss ist aber diejenige, welche als *Comet Aster* bezeichnet wird, eine der auffallendsten und verwendbarsten, da sie sich durch die ausserordentliche Schönheit ihrer Blumen auszeichnet.

Von dieser Rasse war die Firma Vilmorin-Andrieux & Co. so glücklich, eine neue reinweiss blühende Sorte zu gewinnen. Die nebenstehende Illustration in natürlicher Grösse, zeigt uns ein Bild derselben und überhebt uns der Mühe, eine genaue Beschreibung der Blume zu liefern. Die Pflanze dieser Neuheit ist kräftig, reich verzweigt erreicht eine Höhe von 50 bis 60 Centimeter und trägt an langen Stielen bis zu 25 grosse Blumen, die einem japanischen *Chrysanthemum* ähnlich sind. Gelegentlich der im vorigen Jahre in Paris abgehaltenen Ausstellungen war diese glückliche Züchtung Gegenstand allgemeiner Bewunderung.

Decorative Blattpflanzen für Rasenparterre. Wer sich mit der Pflege eines Gartens schon einmal beschäftigte, dem wird es nicht unbekannt geblieben sein, dass man durch die richtige Anwendung malerischer, decorativer Pflanzen dann herrliche Effecte hervorzubringen vermag, wenn sie entweder einzeln oder in Gruppen an den entsprechenden Stellen ausgepflanzt und sorgfältig gepflegt werden. Obwohl dem Gärtner eine nicht geringe Menge solcher Pflanzen zur Verfügung steht, von denen manche sogar unsere Winter im Freien ausdauern und die andern eines Winter-

Fig. 19. Riesen-Aster Comet rein weiss.

schutzes bedürfen, so finden wir doch nur wenige, höchstens *Musa Ensete* in Verwendung. Wie stattlich sehen aber die verschiedenen raschwüchsigen Solanumarten aus, die während des Sommers eine Höhe von mehr als 2 Meter erreichen, wie effectvoll sind aber auch die grossblätterigen *Uhdea, Verbesina, Nicotiana, Wigandia, Montagnea Polymnia* u. s. w., deren Blätter sich vom Boden auf sichtlich entfalten, wie schön ist die *Xanthosoma Maximiliana*, die seinerzeit von weiland Sr. Majestät dem Kaiser Max nach Schönbrunn eingeführt wurde, und die in stark gedüngtem Boden gepflanzt, Blätter von ganz unglaublicher Dimension entwickelt. Alle diese Pflanzen waren in den früheren Jahren häufiger in Verwendung als heutzutage, aber der Mode zu liebe mussten sie vom Schauplatze verschwinden, um einem mehr oder weniger geschmacklosen Teppichbeete das Feld zu räumen. Es wäre recht angezeigt, wenn von einflussreicher Seite solche ornamentale Pflanzen wieder in Anwendung gebracht würden, denn unter den heutigen Verhältnissen übertrifft ein schmutzigrosafarbenes *Ageratum* den decorativen Werth jeder anderen raschwüchsigen, schönbelaubten Pflanze. Was nützt es, wenn von den Fachschriften die Gärtner auf Pflanzen wie das *Solanum Dammanianum, Senecio sagittifolius* u. A. aufmerksam gemacht werden, wenn man sie nicht verwendet und sie desshalb wieder verschwinden. Wir wollen die Anlage der Teppichbeete nicht gänzlich perhorresciren, wir wollen sie nur auf ein gewisses Mass reduciren und dorthin verlegen, wohin sie gehören, damit auch Pflanzenformen zur Verschönerung der Gärten beitragen, die wir heute darin leider vermissen.

Cercidiphyllum japonicum. Durch die in letzter Zeit vorgenommene eingehende Durchforschung der japanischen Wälder erhalten wir nähere Kunde über einzelne dort heimische Gehölze, die sich auch bei uns als winterhart erweisen und deshalb immer mehr und mehr Verbreitung finden. Wir erfahren aus den hierüber veröffentlichten Mittheilungen, dass die Familie der *Magnoliaceen* in Japan besonders reich vertreten ist und zwar nicht allein durch Arten der Gattung *Magnolia*, sondern auch durch ganz bestimmte endemische Pflanzen, wie z. B. *Euptelaea polyandra* und *Cercidiphyllum japonicum*.

Die erstere ist ein kleiner Baum von 20 bis 30 Fuss Höhe mit schlankem Stamm, der mit einer schmutzig-blassen Rinde bedeckt ist und dessen Zweige, kastanienbraun mit weissen Flecken markirt, sich weit ausbreiten. Die Blätter sind matt und hellgrün, dünn, auffallend geadert, beiläufig 12 bis 15 Centimeter lang und breit, in der Contour fast kreisrund mit einer langen, breiten Spitze, und verfärben sich bei dem Laubfalle gelblichbraun. Diese Pflanze besitzt unstreitig eine gewisse charakteristische Schönheit, doch diese wird weitaus von *Cercidiphyllum* übertroffen, welches auch in unseren Gärten schon wiederholt zu finden ist. Allen jenen Gartenfreunden, welche diesen „Japaner" cultiviren, wird die Mittheilung kaum glaublich erscheinen, dass dieses monotypische, endemische Genus die grössten Bäume liefert, welche in ganz Japan vorkommen, und dass es diese Art ist, welche ausgedehnten Waldgebieten das eigenthümliche Ansehen und Charakter verleiht. Wer den ansehnlichen Strauch im Stadtparke sieht, wird gewiss erstaunen, dass das im feuchten Boden der Niederungen wachsend *Cercidiphyllum* Stämme von mehr als 1 Meter im Durchmesser und eine Höhe von 30 bis 40 Meter erreicht. Der Stamm des *Cercidiphyllum* ist mit einer dicken, matt gefärbten, tief gefurchten Rinde bedeckt. Eine ähnliche Rinde bedeckt auch die Hauptäste, welche fast in einem rechten Winkel abstehen, allmählich sich neigen und in zarte, röthliche Zweige auslaufen, welche mit kleinen, nahezu kreisrunden Blättern besetzt sind, die im Herbste eine hellgelbe Färbung annehmen.

Cercidiphyllum liefert ein sehr werthvolles Bauholz von lichtgelber Farbe,

welches dem Holze des *Liriodendron* ähnelt, nur lichter und wahrscheinlich besser in der Qualität ist als dieses. Es liefert ein in Japan hoch geschätztes Materiale für die Einrichtung der Häuser und der Schiffe. *Cercidiphyllum* ist aber in jungen Jahren einzelnstehend ein sehr decoratives Gehölz für unsere Gärten; denn es besitzt zu der Zeit noch einen pyramidenförmigen Wuchs, ähnlich einer italienischen Pappel, und die cercisähnlichen Blätter haben im Frühjahre, eine hellrothe, weithin leuchtende Farbe.

Eine im „Garden and Forest" enthaltene Photographie zeigt uns den riesigen Stamm eines solchen Baumes aus den Waldungen von Yezo, wo der feuchte Boden von einer Menge zwergartiger Bambusen und anderer Waldpflanzen dicht bedeckt ist.

Elaeagnus longipes. In den milderen Gegenden Nordamerikas und in Californien wird dieser im Jahre 1859 von Wilke's Expedition in Japan aufgefundene baumartige Strauch heute allgemein als Fruchtstrauch cultivirt. Auch in England und Frankreich hat sich derselbe schon Eingang verschafft, nur bei uns in den südlicheren Provinzen, wie Istrien und Dalmatien, wo alle Bedingungen für das Gedeihen dieses immergrünen Gehölzes vorhanden sind, hört man nichts von der Cultur desselben.

Nachdem aber in den amerikanischen Handelsgärten mehrfach *E. umbellatus* für *E. longipes* ausgegeben wird, so halten wir es für angezeigt, dessen genaue Beschreibung wiederzugeben. *E. longipes* ist ein vollkommen harter, immergrüner Strauch, der in der Cultur leicht eine Höhe von 2 bis 3 Meter erreicht, da er in seiner Heimat sogar 6 bis 7 Meter hoch wird. Der Stamm und die Zweige sind dunkelgrau oder röthlichbraun und ganz wenig getupft. Die Blätter sind oberhalb grün, silberig unterseits, mit bemerkenswerthen dunklen Punkten versehen. Die Form der Blätter ist sehr veränderlich, meistens sind sie lang und sind nur ein Drittel so breit. Die Blumen, welche den Strauch in unendlicher Menge zieren, erscheinen meistens gegen Mitte des Monats Mai und stehen in den Blattachseln des vorjährigen Triebes; sie sind gelblich, die Knospe silberig, rauh schorfig an der Aussenseite und manchmal dunkel getupft, wie die Rückseite der Blätter. Die Blüthenstiele, welche bei dem Blumenansatze beiläufig $1^1/_2$ Centimeter lang sind, verlängern sich mit der Ausbildung und dem Reifen der Früchte, welches im Monate Juli erfolgt. Die hellroth oder orangeroth gefärbten Früchte, sind oval, stumpf oder abgeflacht an ihren Enden und ihre dünne Haut ist mit kleinen silberweissen Punkten übersäet. Die saftige, verlockend aussehende Frucht ist geniessbar und wohlschmeckend, sie liefert in Zucker eingelegt eine hochgeschätzte Confiture.

Salisburia adianthifolia. Jeder Wiener Gärtner kennt den mächtigen Baum der *Salisburia adianthifolia* oder *Ginkgo biloba* gegenüber dem Eingange in den Wiener botanischen Universitätsgarten, welcher als eine Seltenheit wegen seiner bedeutenden Dimensionen bezeichnet werden kann. Die *Salisburia*, welche im Jahre 1754 aus Japan nach England eingeführt wurde, wird dort in ihrem Vaterlande „*Ghinang*" genannt und als Nutzbaum cultivirt, da dessen Holz sich zu feinen Tischlerarbeiten eignet und dessen Früchte im gekochten Zustande gegessen und in grösseren Quantitäten sogar versendet werden. In China, wo die *Salisburia* auch vorkommt, hat sie nebst dem decorativen Werthe mehr eine religiöse Bedeutung, da Bäume dieser Art nur in der nächsten Nähe der Tempel gepflanzt werden und sich dort aller Pflege und Schonung erfreuen.

Der Same der *Salisburia* ist kugelig, von $2^1/_2$ bis 3 Centimeter im Durchmesser und bildet eine gelbliche oder hellgrüne Nuss. Nach einem uns vorliegenden Berichte des Herrn S. Yoshida in Tokio werden diese Nüsse in Japan gesammelt und bilden dort einen Handelsartikel, der in nicht unbedeutenden

Mengen consumirt wird, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist. Dem genannten Berichte zufolge betrug der Export davon

im Jahre	Quantität in Pf.	in Werth (in Yens)
1868	129.963	2919
1869	30.256	1014
1870	104.462	3079
1871	72.587	2711
1872	94 116	2305
1873	62 437	1740
1874	35.705	1057
1875	46.812	1877
1876	61.363	1615
1877	73.819	1955
1878	72.980	1972
1879	81.314	2947
1880	77.776	2633
1881	104.203	3240
1882	78.728	2372
1883	98.404	3216
1884	36.615	1324
1885	95.609	3505
1886	119.382	3887
1887	176.989	5055
1888	244 071	8016
1889	179.087	6178
1890	190.310	7895
1891	154.797	5803

Die im Jahre 1891 exportirte Menge vertheilte sich in folgender Weise:

nach	China	380	Pf.
„	Hongkong . . .	128.427	„
„	den Hawai'schen Inseln	2.015	„
„	Nordamerika, Ver. Staaten	22.262	„
„	brit. Nordamerika	1.713	„

Wenn man nun berücksichtigt, dass eine solche Nuss nicht ganz 2 Gramm wiegt und deshalb auf ein Zollpfund oder $^1/_2$ Kilogramm circa 250 solcher Nüsse kommen; wenn man ferner berücksichtigt, dass diese Pflanze eine zweihäusige ist und nicht jeder Baum Nüsse liefert, so kann man sich dann leicht eine Vorstellung davon machen, wie verbreitet der *Ginkgo* in Japan sein muss, um nebst dem heimatlichen Consum auch noch solche Samenquantitäten exportiren zu können.

Was aber weiter nicht ohne Interesse ist, ist dass wir im lebenden Zustande jetzt nur die eine Art *G. biloba* kennen, die in mehreren Varietäten vorkommt, welche sich durch die Grösse des Blattes, dessen Form und schliesslich durch dessen Färbung unterscheiden. Im fossilen Zustande kennt man aber nahezu 12 verschiedene Arten, deren Verbreitungsgebiet von Italien bis Grönland, vom Jura bis Sibirien ausgedehnt ist.

Einfluss der Blüthen auf die Knollenbildung der Kartoffel. Im „Moniteur d'horticul." wird auf sehr interessante Versuche hingewiesen, die ein französischer Landwirth anstellte, um zu eruiren, ob man die Kartoffeln blühen lassen solle oder nicht. Nach dessen mehrjähriger Beobachtung stellte es sich heraus, dass alle Kartoffelstauden, bei denen die Blüthen entfernt wurden, einen grösseren Ansatz und vollkommener Knollen entwickelten, als jene, denen die Blüthen belassen wurden und auch Samen ansetzten. Aus diesen Versuchen wird klar, dass die Samenbildung nur auf Kosten der Knollen erfolgt.

Neue Gemüsesorten. Wie in den vergangenen Jahren, so werden seitens der verschiedenen Züchtern auch heuer wieder eine Menge neuer werthvoll erscheinender Gemüsesorten verbreitet, deren Werth aber von den Fachleuten erst geprüft werden wird, da die Güte und Ertrag der einzelnen Sorten von der Lokalität abhängt, wo sie cultivirt werden.

Als empfehlenswerth werden folgende bezeichnet:

Bohne Merveille de Vitry, ist eine kräftig wachsende Sorte, deren Schoten zu zwei und drei beisammen stehen, eine bedeutende Länge erreichen und schmal bleiben bis zum letzten Pflücken. Die Bohne ist fein, lebhaftroth, rostgelb gestreift. Was ihre frühe Reifezeit anbelangt, so folgt sie einige Tage nach der *Noir de Belgique*.

Gurke lange grüne Prolifique. Sie ist ein Abkömmling jener Sorte, welche

hauptsächlich in der Umgebung von Paris gepflegt wird. Die Früchte dieser neuen Sorte sind lang und dünn, leicht stachelig, erscheinen zu zwei und drei aus einer jeden Blattachsel der Haupt wie auch der Nebenzweige.

Tomate „Hative de plein champ". Die sehr ertragreiche Pflanze hat einen mittleren Wuchs. Ihre Früchte sind mittlerer Grösse, jene an der Basis der Infloreszens gerippt, die an der Spitze glatt. Das Fleisch ist fest, nicht wässerig und enthält wenig Kerne. Für den Versandt vorzüglich geeignet.

oder schwarzen Samen. Die Wassermelonen, welche zu jenen Pflanzen gezählt werden, die die köstlichsten Früchte des Orients liefern, gedeihen nicht überall und selbst in dem Pariser Klima reifen sie schlecht, weshalb für solche Gegenden nur frühreifende Sorten verwendbar erscheinen. Eine solche ist die von Vilmorin Andrieux & Co. verbreitete *„frühe russische"*, deren Früchte fast kugelrund, olivengrün gefärbt sind und bis 2 Kilo wiegen; das Fleisch hat einen guten Geschmack, ist schmelzend und saftig. Diese Sorte kann wie die Melone unter

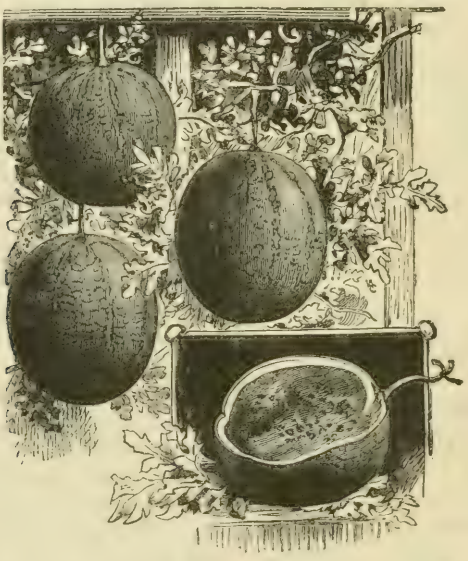


Fig. 20. Frühe russische Wassermelone (Vilmorin).

Frühe russische Wassermelone. Bekanntlich haben sich die ursprünglich in Afrika und Ostindien heimischen „Wassermelonen" *Cucumis Citrullus, Sering = Cucurbita Citrullus* L.— schon längst über Italien, Frankreich, Ungarn, Südrussland, Nordamerika verbreitet und kommen auch alljährlich im Herbste in Menge auf unsere Märkte. Die *Wassermelone* unterscheidet sich von der Melone *Cucumis melo* L. durch die buchtig-fiederspaltigen Lappen der tief getheilten, fast seegrünen Blätter und durch die ungemein saftigen Früchte mit rothen

Glas gezogen werden, nur verträgt sie keinen Schnitt.

Courge baleine — Walfischkürbis. Diese neue von der Firma Vilmorin Andrieux & Co. in Paris erzogene Sorte gehört der Art *Cucurbita maxima* an und die ausserordentliche Entwickelung deren Früchte gab die Veranlassung zu ihrer Benennung *Walfischkürbis* als dem Riesen des Gemüsegartens. Die Früchte erreichen eine Länge von fast 1 Meter und erlangen nicht selten ein Gewicht von 40 bis 60 Kilogramm. Ihre Färbung ist ein

gleichmässiges, grauliches Grün. Wie aus der nebenstehenden Fig. 21 ersichtlich wird, sind sie länglich eiförmig. Das Fleisch ist voll, schön orangegelb und von einer ausgezeichneten Qualität. Es ist dies eine sehr empfehlenswerthe Sorte von grosser Dauerhaftigkeit.

Die Bohnen im niederländischen Indien. Nach den Forschungen hervorragender Gelehrter ist die Heimat unserer Bohnen in Amerika zu suchen. Seit Jahrhunderten werden sie hier cultivirt und durch die Reihe von Jahren hindurch entstanden eine grosse Anzahl unterscheidbarer Sorten, immer aber sin des Angehörige der Gattung *Phaseolus*. Nachdem man sich lebhaft dafür interessirt, neue Gemüsepflanzen einzuführen, so ist es zu wundern, dass man bisher noch immer nicht daran dachte, auch andere Bohnenfrüchte zu versuchen, die eventuell geeignet wären, einen Ersatz für geringwerthige Sorten zu liefern oder durch künstliche Kreuzung die bekannten Formen zu verändern.

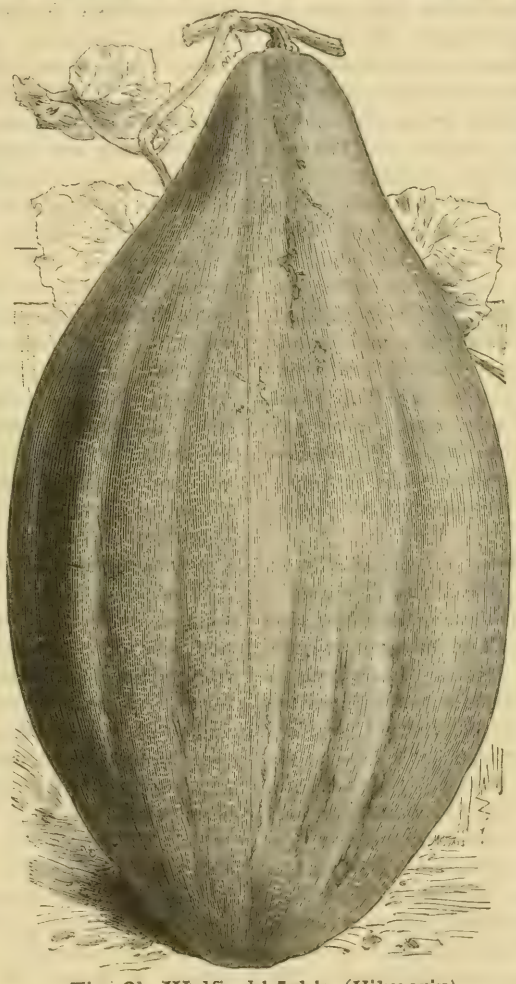


Fig. 21. Walfischkürbis (Vilmorin).

Mit lebhaftem Interesse entnehmen wir daher aus einem in der „Revue hort." veröffentlichten Berichte aus Soerabaja auf Java, dass dort geniessbare Bohnen in grosser Zahl cultivirt werden, deren Natur sehr verschieden ist, aber fast in jedem Dorfe zu finden sind. Man kennt dort einjährige Bohnen wie die unserigen, aber auch zweijährige und perennirende.

Von allen Sorten, deren botanischer Name erst festgestellt werden muss, ist die von Eingeborenen *Koroh Mas* benannte, jene, welche am meisten unserer Bohne im Ansehen durch ihre Belaubung u. die Art des Wachsthums gleicht. Sie dauert drei Jahre an und liefert während dieser Zeit eine ausserordentliche Menge von Früchten. Eine einzige Pflanze davon bedeckt einen Flächenraum von 4 Quadratmeter. Die Schoten sind nicht ganz so geformt wie die d. europäischen, sie sind im Allgemeinen kürzer und dort, wo der Same liegt, angeschwollen. Ihr Geschmack ist sehr angenehm u. süsser als unsere Bohnen. Sie werden im jungen und im ausgelösten Zustande genossen.

Eine andere Bohnenart ist die *Koroh Outjeng* mit denselben Eigenschaften wie die vorgenannte, ihre Schoten sind nur mehr rund und haben das Ansehen von kleinen Erbsen.

Eine vielfach cultivirte Sorte ist *Ketjipir*, die einen grossen Ertrag lie-

fert. Die jungen Bohnen haben nicht viel Geschmack, aber sobald sie ihre Reife erlangten und aus ihrer Schote ausgelöst werden, schmecken sie vorzüglich und sind mit den Kapuziner-Erbsen vergleichbar. Die Schoten haben eine sehr einfache Form, sie sind fast viereckig, 20 Centimeter lang und auf allen vier Seiten geflügelt. Die Bohnen, welche diese Schoten enthalten, sind mehr rund als länglich und haben ausgereift eine gelblich grüne Farbe. Der botanische Name dieser drei Pflanzen ist noch nicht richtig gestellt.

Verbesserter Pet-sai-Kohl. Der *Pet-sai*, welcher in China ganz allgemein cultivirt wird, bei uns aber nur verhältnissmässig selten zu sehen ist, ist bekanntlich eine wirkliche Kohlart, deren Blätter zwar gefaltet und gerollt, aber nicht so dick und fleischig sind als bei unseren Kohlsorten. Die Mittelrippe jedoch ist sehr stark, breit und an der Basis nahezu weiss. Die Pflanze hat in ihrem Exterieur mehr Aehnlichkeit mit einem Bindsalat als einem Kohlkopf.

Von dieser hier selten gesehenen Gemüsesorte hat die Firma Vilmorin auf ihren Culturfeldern in Verrières eine neue verbesserte Form erzogen, welche gelegentlich der letzten Ausstellung in Paris die Aufmerksamkeit der Fachleute auf sich lenkte und den Herrn Carrière sogar zu dem Ausspruche: „dies ist ein neues und gutes Gemüse", veranlasste. Auch diese verbesserte Sorte hat das Aussehen eines Bindesalates, nur ist die Blattspreite sehr entwickelt. Die starken Rippen sind ganz abgeplattet und verlaufen sich fächerförmig auf dem Blatte, dessen Rand fein gewellt und der Basis zu unregelmässig eingeschnitten ist. Die äusseren Blätter sind mattgrün, die inneren nahezu weiss, wie das Herz unserer Kohlarten, sie pressen sich fest eines gegen das andere und formiren einen länglichen Kopf.

Englische Erbsensorten. Die englischen Züchter haben sich bekanntlich ausserordentliche Verdienste um die Vervollkommnung der Erbsensorten erworben. Ihnen verdanken wir die zahlreichen frühen Treibsorten, aber auch eine grosse Zahl sehr werthvoller Sorten für die Freilandcultur. Ungeachtet dieser nicht geringen Menge von unterscheidbaren Varietäten gelingt es noch immer, neue zu erziehen, welche in der einen oder anderen Beziehung ältere übertreffen. Besonders glückliche Erfolge haben Laxton und auch Eckford aufzuweisen, welch letzterer auch prächtige Sorten von *Lathyrus odoratus* aus Samen erzog und heute in ausgedehntem Massstabe die Anzucht neuer Erbsen betreibt. Von Laxton's Züchtungen wollen wir vor allem die sehr frühen *Earliest of all* und *Oracle Pea* hervorheben, die sich auch in Amerika, wo ebenfalls die Erbsencultur schwunghaft betrieben wird, besonderer Anerkennung erfreuen. *Laxton's Gradus* gehört auch zu den frühen Sorten, zeichnet sich aber ausserdem durch die auffallend grossen, wohlgefüllten Schoten aus; während *Laxton's Aldermann* hinsichtlich ihres Wohlgeschmackes und ihrer schönen lebhaften Färbung im Jahre 1891 in Chiswick die höchste Auszeichnung erhielt.

Von Eckford's Erbsenzüchtungen wurden im vorigen Jahre im August bei der jährlichen grossen Ausstellung in Shrewsbury besonders bevorzugt die Sorte *Superabundant*, welche eine Höhe von 80 Centimeter erreicht und eine Menge ansehnlich grosser, wohlgefüllter Schoten liefert; *Censor* hat einen sehr kräftigen Stengel und wird bis 1 Meter hoch; *Colossus* wächst 130 Centimeter hoch, hat ausserordentlich lange, dicht gefüllte Schoten, die sich für Ausstellungszwecke gut eignen; *Ambassador* erreicht eine Höhe von nahezu 2 Meter. Die Schoten dieser Sorte sind gross, dicht gefüllt, hübsch geformt, haben eine schöne Farbe und einen köstlichen, allseitig anerkannten Wohlgeschmack; *Critic* wird nur etwas mehr als 1 Meter hoch, während *Copious* mit ihren gebogenen Schoten nicht einmal diesen erreicht; *Wem* wird halb so hoch, liefert aber breite, wohl gefüllte, an den Enden abgestumpfte Schoten

und besitzt einen Wohlgeschmack, der an jenen der älteren *nec plus ultra* erinnert. *Eckford's Gem* endlich ist eine sehr schätzenswerthe Sorte von 1 Meter bis 130 Centimeter Höhe mit mittellangen, breiten, abgestumpften Schoten, die wohl gefüllt sind. Diese Sorte hat auch die Eigenschaft, einen kräftigen Wuchs zu besitzen und früh zu reifen, wesshalb sie eine der populärsten Sorten werden dürfte.

Buntblätterige Winter-Goldparmäne. Nach den den „Pomologischen Monatsheften" zugekommenen Berichten ist es dem Baumschulenbesitzer Schneede im Innien, Holstein, glücklich gelungen, einen gelbgrün panachirten Sporttrieb der bekannten hochgeschätzten *Winter-Goldparmäne* zu fixiren. Der Baum ist kräftig wachsend, wird mittelgross, ist ebenso dauerhaft als die Stammpflanze, wächst kerzengerade in die Höhe und ist bald sehr fruchtbar. Die grossen eiförmigen Blätter sind unterseits wollig oberhalb dunkelgrün mit grossen gelben Flecken gleichmässig schön panachirt. Die Frucht dieser Sorte ist von der Muttersorte schwer zu unterscheiden und zeigt nur manchmal Spuren von bandartigen lackrothen Streifen auf glänzend orangegelbem oder hellgelbem Grunde. Für Freunde von buntblätterigen Gehölzarten mag diese Neuheit einen hohen Werth besitzen.

Prunus tomentosa Thunb. = P. trichocarpa Bunge. Wir cultiviren in unseren Gärten allgemein eine Menge schönblühender Gesträuche, dafür wird aber den schönfrüchtigen nicht immer der ihnen gebührende Werth beigelegt. Dies ist aber vollkommen Unrecht, denn die Früchte zieren ebenso wie die Blüthe und meistens zu einer Jahreszeit, wo diese schon zu den Seltenheiten gehören. Wir haben schon wiederholt auf solche schönfrüchtige Gehölze aufmerksam gemacht und wollen diesen heute eine Kirschenart beifügen, die vollkommen winterhart ist und sogar in den kältesten Gegenden noch ausdauern dürfte. Es ist die von Dr. Bretschneider in der Umgebung von Peking aufgefundene *Prunus tomentosa*, deren Verbreitungsgebiet sich über das ganze nördliche China bis auf die Höhen des Himalayagebirges, den nordwestlichen Theil Indiens und Thibet erstreckt. *P. tom.* ist ein baumartiger Strauch, der im Arnold Arboretum bis nun eine Höhe von nahezu 3 Meter erreichte und am natürlichen Standorte etwas darüber erreichen dürfte. Sein Wuchs ist ausgebreitet, reich verzweigt und bildet eine Menge kräftiger Triebe von dem Wurzelstocke aus. Die Rinde derselben ist grau oder bronzeartig braun, löst sich etwas ab in der Art wie bei der gelben Birke.

Die jungen Zweige sind gewöhnlich dicht mit Knospen besetzt, aus denen sich die Blüthen und Blätter im Frühjahre entwickeln. Die ersteren kommen meistens im halben Monat April, in kälteren Gegenden erst Anfangs Mai zur Entfaltung, sie sind etwas kleiner als die der gewöhnlichen Kirsche, sind weiss oder licht rosa gefärbt, ungestielt und achselständig. Die Blätter sind rundlich oval, gesägt, gespitzt, leicht behaart auf der Oberfläche und reichhaarig auf der Rückseite. Der Blattstiel ist kurz und an der Basis von einem Paar zarter, langer, abfallender Nebenblättchen umgeben. Die Früchte, $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Centimeter im Durchmesser, sind rund, etwas länger als breit und mit kurzen fast unsichtbaren Haaren bedeckt. Ihre Reifezeit beginnt im Juni, ihre volle Reife erlangen sie um die Mitte des Monats Juli. Sie sind anfangs lichtroth, nehmen aber später eine dunklere Färbung an. Sie haben einen leicht säuerlichen Geschmack, das Fleisch ist fest und saftig.

Hat dieser Strauch vorläufig nur einen Werth als Zierstrauch, so ist es doch gar nicht ausgeschlossen, dass durch beständige Aussaat werthvolle Formen entstehen können, die auch einen ökonomischen Nutzen bereiten dürften.

Hühnerdünger weist den grössten Gehalt an löslichen Nährstoffen auf und hat sich sowohl in sandigen wie in steinigen Böden gut bewährt. Kürbisse,

Gurken, Kartoffeln zeigen eine üppige Vegetation und liefern zehnfachen Ertrag. Die Gewinnung des Düngers ist höchst einfach. Man gewöhnt die Thiere die Nacht an einem bestimmten Orte zuzubringen, und bestreut die Lagerstätte der Hühner nur mit Sand und Spreu, dann kehrt man wöchentlich mehrere Male zusammen und hat Dünger im Ueberfluss.

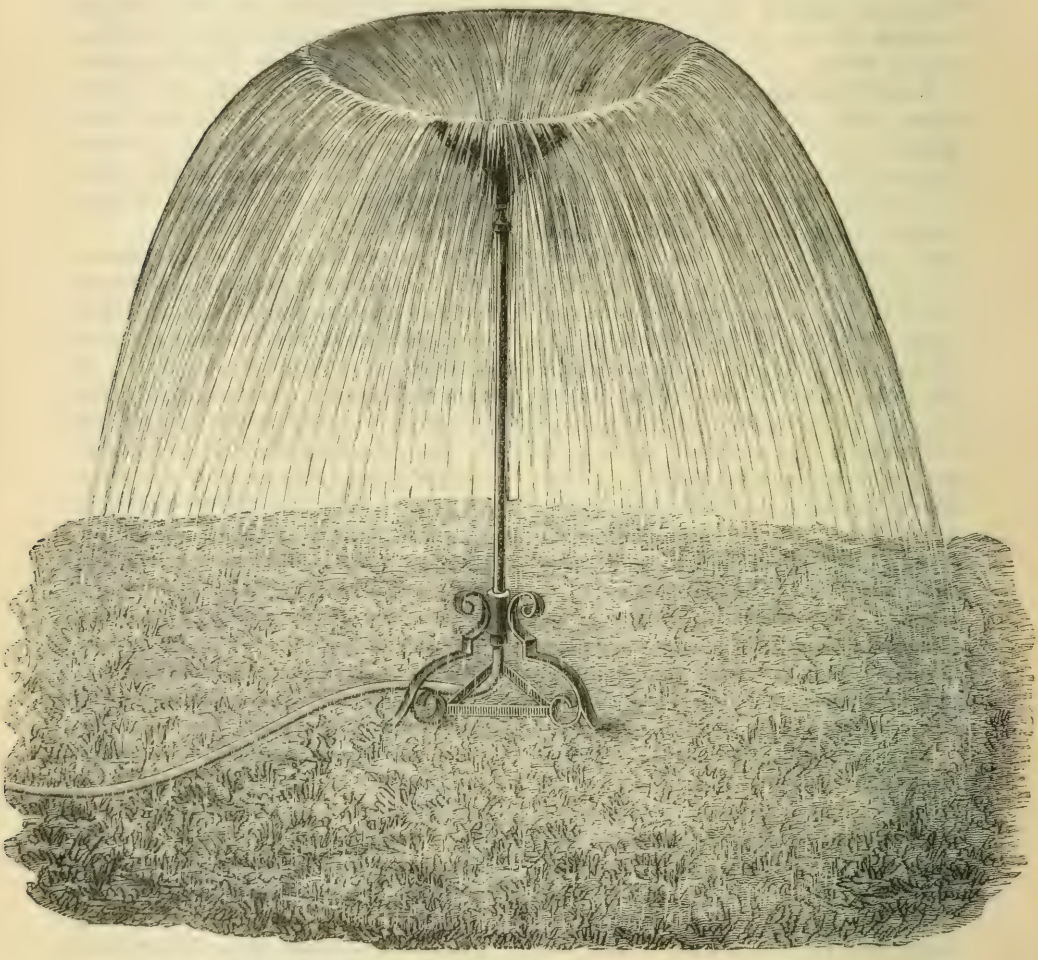


Fig. 22. Sprengapparat für Rasen in Gärten und Treibhäusern.

Sprengapparat für Rasen in Gärten und Treibhäusern. Durch Anwendung eines Mundstückes, welches so geformt ist, dass das Wasser staubförmig aus demselben austritt, ist es der Firma Gebrüder Körting in Körtingsdorf bei Hannover gelungen, den bekannten Rasensprenger, welcher sich von selbst dreht, zu übertreffen. Durch feine Zertheilung wird vermieden, dass eine grosse Wassermenge schwer auf den gleichen Platz niederfällt, den Boden auswäscht und zarte Pflanzen oder Blüthen beschädigt. Apparate für dickere Tropfen werden übrigens auf Wunsch besonders angefertigt. Die dazu gehörigen Ständer, welche in derselben Weise wie die bekannten drehenden Rasensprenger versetzt werden

können, haben vor diesen den Vortheil voraus, dass sie weit einfacher sind und bei Wegfall beweglicher Theile auch keiner Abnutzung unterworfen sind.

Schutzdach von Glas. Um Gurken und Bohnen im Frühjahre gegen Schnecken und Frost zu schützen, empfiehlt J. C. Schmidt in Erfurt Schutzdächer von Glas, welche 28 Centimeter lang, 22 Centimeter breit und an beiden Enden geschlossen sind. Er liefert solche Dächer zum Preise von 4 Mark für je zehn Stück, d. i. ein an und für sich und in Anbetracht der zu erzielenden Ersparniss gewiss sehr mässiger Preis, der aber durch Zoll und Fracht wahrscheinlich so sehr vertheuert werden wird, dass die Einführung der Glasdächer nach Oesterreich sich von selbst verbieten wird. Dennoch wäre ein Versuch im Kleinen wohl zu empfehlen.

Gartenwerkzeuge. Unter den vielen Werkzeugen, welche von J. C. Schmidt in Erfurt für den Bedarf des Gärtners vorräthig gehalten werden, scheinen uns die in Fig. 24, 25, 26, 27, abgebildeten besonders beachtenswerth. Da ist erstens Schmidt's Oculirmesser, Fig. 24, von Schmidt selbst ersonnen und durch Patent geschützt, welches sich dadurch empfiehlt, dass der Löser durch eine sehr geringe Wendung an den Einschnitt geführt wird, was bei Massenarbeit ausserordentlich erleichternd wirkt.

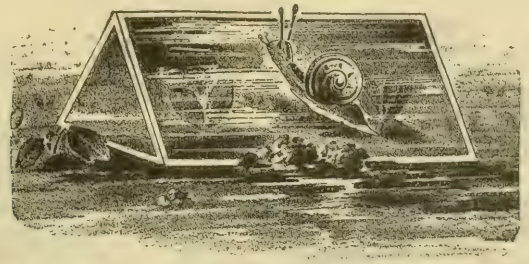


Fig. 23 Schutzdach für Gurken und Bohnen.

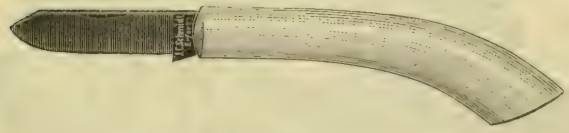


Fig. 24. Schmidt's Oculirmesser.

Fig. 25. Schmidt's Gartenscheere, Nr. 437.

Fig. 26. Schmidt's Rosen- und Strauchscheere, Nr. 456.

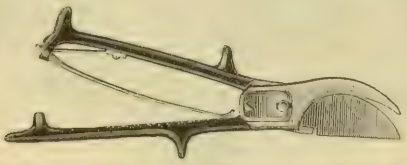


Fig. 27. Schmidt's Rosen- und Strauchscheere, Nr. 458.

Fig. 25 zeigt eine Gartenscheere (Nr. 437 des Katalogs) mit gleitender messerartiger Schnittbewegung, die bei einer Länge von 23 Centimeter 6 Mark kostet; Fig. 26 eine ähnliche Strauch- und Rosenscheere (Nr. 456) mit Rollfeder und innerer Verschlussklappe, Fig. 27 eine Strauch- und Rosenscheere (Nr. 458) mit geraden Griffen und langer, auslösbarer Feder. Fig. 26 und 27 sind 21 Centimeter lang und kosten je 8·5 Mark.

Fig. 28.

Fruchtzweige als Schmuck. Zur Verzierung von Tischen, Spiegeln, Wänden und Vasen liefert J. C. Schmidt in Erfurt Fruchtzweige, welche aus natürlichen und künstlichen Stoffen zusammengesetzt und der Natur so treu nachgeahmt sind, dass sie Ueberraschung hervorrufen. Auf natürlichen Zweigen sind künstliche Blätter und künstliche Früchte angeheftet; die Früchte sind aus Hausenblase (die Pflaumen aus Glas) gemacht und so leicht, dass der Zweig eine grosse Menge derselben tragen kann, ohne durch das Gewicht zu leiden. Demgemäss ist die Dauer eines solchen Zweiges unbegrenzt. Unsere Abbildung Fig. 28 zeigt einen Apfel- und einen Birnenzweig, Fig. 29 einen Pflaumen- und einen Pfirsichzweig. Von jeder Sorte existiren drei Grössen

(circa 40, 50, 60 Centimeter) welche 1·25, 2·50 und 3·75 Mark kosten.

Prüfung von Reben- und Pflanzenspritzen. Der ungarische Landes-Agri-

Fig. 29.

culturverein veranstaltet am 28. Mai l. J. (Sonntag) in Budapest eine Prüfung von Reben- und Pflanzenspritzen zur Ermittlung ihrer Brauchbarkeit auf flachem und hügeligem Boden, für Reben, Kartoffeln, Rüben, Getreidearten, für Sträucher und Obstbäume. An der Probe können in- und ausländische Fabrikanten oder deren Vertreter theilnehmen. Anmeldungstermin bis 10. Mai. Auskunft ertheilt das Secretariat des Landes-Agriculturvereines in Budapest, Köztelek.

Literatur.

I. Recensionen.

Bibliografia de la Rosa. Von D. Mariano Vergara. Madrid 1892.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Rose schon seit langer Zeit der Gegenstand besonderer Verehrung und einer ausgedehnten Cultur ist. Infolge dessen erscheint es auch leicht begreiflich, wenn diese mit Vorliebe gepflegte Pflanze das Thema einer umfangreichen Literatur bildet. Wie umfangreich sich diese gestaltet, ersehen wir aus der uns vorliegenden Zusammenstellung, welche der sehr geehrte Bibliograph mit Anwendung eines unendlichen Fleisses und einer ausserordentlichen Gewissenhaftigkeit vollendet, allen Rosenfreunden zum eventuellen Handgebrauche bietet.

Die Gehölzzucht. Von J. Hartwig, gross herzogl. sächsischer Garteninspector in Weimar. Zweite Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey. fl. 1.50.

Gewächshäuser und Mistbeete. Von J. Hartwig, grossherzogl. sächsischer Garteninspector in Weimar. Zweite Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey. fl. 1.50.

Vor uns liegen heute diese beiden Bände, welche zu der Thaer-Bibliothek gehören und den Gartenbauschriftsteller J. Hartwig zum Autor haben. Diese beiden behandeln zwar ganz verschiedene sehr wichtige Themen, aber sie verfolgen einen gemeinschaftlichen Zweck, nämlich Gärtner und hauptsächlich Gartenfreunde über die Anzucht der Gehölze, über die Anlage der Gewächshäuser und Mistbeete in leicht fasslicher Weise zu belehren. Was den Inhalt des ersten Buches, „Die Gehölzzucht" betitelt, betrifft, so ist derselbe reich gegliedert, er umfasst die Bodenbearbeitung und Bodenverbesserung, die verschiedenen angewendeten Vermehrungsmethoden, die Behandlung der jüngeren Gehölze in der Baumschule bis zu ihrem Verpflanzen an die betreffende Stelle. Die diesbezüglichen Instructionen sind das Resultat langjähriger Praxis und deshalb für die eingangserwähnten Kreise ungemein werthvoll.

Auch das zweite Buch „Ueber die Anlage der Gewächshäuser und Mistbeete" ist für Gärtner und Gartenfreunde sehr empfehlenswerth, denn dieses entspricht vollkommen dem Bedürfnisse, eine Aufklärung über die Anlage der erwähnten Culturräume von einem praktisch erfahrenen Fachmanne zu erhalten, da in dieser Beziehung oft die Meinungen der Gärtner selbst sehr divergiren.

Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch Oesterreichs und der Schweiz. Mit 100 Chromotafeln. Bearbeitet von Max Schulze. Verlag von Eugen Köhler in Gera-Untermhaus. Preis pro Lieferung fl. —.60.

Das günstige Urtheil, welches bei der Publication der ersten Lieferung über dieses hübsche, reich ausgestattete Werk von der Fachpresse gefällt wurde, erscheint auch durch die vorliegende zweite Lieferung vollkommen gerechtfertigt; denn die Schönheit der colorirten Tafeln, sowie der sorgfältig bearbeitete Text lassen keinen Zweifel aufkommen, dass durch dieses Werk eine Lücke in der Kenntniss unserer heimischen Pflanzen ausgefüllt wird.

Les plantes de grande culture. Céréales, plantes fourragères, industrielles et économiques. Par Vilmorin Andrieux & Cie. Paris 1893.

Die rühmlichst bekannte Firma Vilmorin-Andrieux & Cie., welche seinerzeit zwei mit vielem Beifalle aufgenommene Werke über die „Blumen des freien Landes" und die „Gemüsepflanzen" veröffentlichte, hat nunmehr auch ein neues Werk über „die grossen Feldculturen" herausgegeben, welches mit einem unendlichen Fleisse bearbeitet, durch hübsche Illustrationen ausgestattet, allen Anforderungen auf ein leicht ver-

ständliches, nutzenbringendes Nachschlagebuch vollkommen entspricht. Wegen seines werthvollen Inhaltes dürfte auch dieses lehrreiche Buch, ebenso wie seine Vorgänger bald in die deutsche und andere Sprachen übersetzt werden. Dies wäre wenigstens sehr wünschenswerth, damit aus demselben allgemein Nutzen gezogen werden könnte, was die Herren Autoren gewiss anstreben.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Brevans, les légumes et les fruits. (Pomme de terre — carottes — betteraves — radis — oignons — haricots — pois — choux — asperges — salades — champignons — cerises — fraises — graseilles — framboises — noix — oranges — prunes — poires — pommes — raisins.) fl. 2.40.

Fürst (Hermann), Deutschlands nützliche und schädliche Vögel. Für Landwirthe, Forstwirthe, Jäger, Gärtner und Naturfreunde dargestellt auf zweiunddreissig Tafeln in Farbendruck. Erste Lieferung. Tafel I, II, III und IV, jede mit vier bis zehn Vogelbildern. Folioformat. Berlin. fl. 1.80.

Hampel, Stadtbäume. Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in Städten und auf Landstrassen. Berlin, Parey. fl. —.90.

Hartwig, die Gehölzzucht. Zweite Auflage. Berlin, Parey. Geb. fl. 1.50.

— Gewächshäuser und Mistbeete. Zweite Auflage. Berlin, Parey. Geb. fl. 1.50.

Kernobstsorten, die besten deutschen. Herausgegeben von der Obst- und Weinbau-Abtheilung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft. Zwölfte Lieferung. (Holzfarbige Butterbirne; Napoleons Butterbirne; holländische Feigenbirne; Bosc's Flaschenbirne.) fl. —.30.

Kronfeld, Geschichte des Safrans (Crocus sativus L. var. culta autumnalis) und seiner Cultur in Europa. Nebst Petrak's Anleitung zum Safranbau und einem Anhang, betreffend die Safranfälschungen, von Professor Dr. Hanausek. Wien. fl. —.80.

Riss, die Blumenbindekunst. Anordnung lebender Blumen zu Sträussen, Kränzen, Korbfüllungen und plastischen Bildern. Berlin, Parey. Geb. fl. 3.60.

Schulze, die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz. Zweite Lieferung. (Ophrys fuciflora; O. aranifera; O. aranifera × fuciflora; O. aranifera × muscifera; O. apifera; O. apifera var. chloranta; O. apifera var. Trollii; O. Botteroni.) Acht farbige Tafeln. fl. —.60.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat beschlossen in der ersten Hälfte des Monats November l. J. eine grosse internationale Chrysanthemum-Ausstellung zu veranstalten. Nähere Bestimmungen werden in Kürze bekannt gegeben werden.

Ausstellung zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Leipziger Gärtnervereins. Das Programm dieser grossartigen Ausstellung, welche in den Tagen vom 25. August bis 5. September 1893 stattfinden wird, ist soeben erschienen.

Danach ist der Schluss der Anmeldungen auf den 25. Juli festgesetzt. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an das „Comité der Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Leipzig". Die Anzahl der Preise beträgt mehrere Hundert. Der Plan des Ausstellungsplatzes befindet sich als Beilage in unserem vorliegenden Hefte.

Ausstellungen. In Stettin wird am 13. Juli 1893 eine Ausstellung von Rosen, Beerenobst und Sommerobst stattfinden. Auskunft ertheilt der Stettiner Gartenbau-Verein.

In Lübeck wird in den Tagen vom 7. bis 10. Juli 1893 eine Ausstellung von Rosen, verbunden mit einer Binderei,

Stauden- und Nelken-Ausstellung stattfinden. Auskunft ertheilt der Verein deutscher Rosenfreunde.

Obst- und Gartenbau-Ausstellung zu Breslau. Die wegen der Gefahr der Choleraeinschleppung verschobene Blumenausstellung wird in der Zeit vom 29. April bis 7. Mai 1893, die pomologische Ausstellung Anfang October abgehalten werden. Anmeldungen sind an den Vorsitzenden des Comitès Dr. Rosen, Breslau, botanischer Garten zu richten.

Steuerpflicht der Gärtner. Bei dem hohen k. k. Verwaltungs-Gerichtshofe in Wien wurde am 4. d. M. die für sämmtliche Gemüsegärtner hochwichtige Frage entschieden, ob dieselben erwerbsteuerpflichtig sind!

Nachdem nämlich die Küchengärtner, welche den Wiener Markt besuchen, seit vielen Decennien der Erwerbsteuer unterzogen werden, weil sie Gewerbescheine besitzen und infolge dessen als „Gemüsehändler" angesehen werden, haben unter Anderem drei Gemüsegärtner von Kaiser-Ebersdorf: Martin Fischer, Florian Layr und Heinrich Fraisl im Jahre 1891 bei der damals noch zuständigen k. k. Bezirkshauptmannschaft zu Bruck a. d. L. diese Gewerbs-Befugniss anheimgesagt und die Erwerbsteuerscheine zurückgelegt. Allein dessenungeachtet wurde die Erwerbsteuer nicht in Abfall gebracht und dem dagegen eingebrachten Recurse von der k. k. Finanz-Landes-Direction mit Erlass vom 20. Juli 1892 nicht stattgegeben, weil die Erwerbsteuervorschreibungen bereits längst in Rechtskraft erwachsen sind und die Küchengärtnerei, auf welche diese Erwerbsteuerscheine lauten, nach wie vor weiter betrieben wurde. Gegen diesen Erlass haben die genannten Küchengärtner durch ihren Vertreter Herrn Dr. Carl Linke, Hof- und Gerichtsadvocaten in Wien, eine Beschwerde bei dem hohen k. k. Verwaltungs-Gerichtshofe eingebracht, in welcher derselbe ausführte, dass die genannten Gemüsegärtner nur dasjenige Gemüse auf den Markt bringen, welches sie auf ihren eigenen Grundstücken anbauen. Dieser von ihnen betriebene Gemüsebau stellt sich also als ein Zweig der landwirthschaftlichen Bodencultur dar und deshalb sei nach dem Erwerbsteuer-Patente vom 31. December 1812 § 2 lit. *a* nicht blos die Erzeugung dieser Producte, sondern auch deren Veräusserung von der Erwerbsteuer ausgenommen. Dies werde übrigens ausdrücklich bezüglich der Gärtner durch die n. ö. Regierungs-Verordnung vom 9. December 1818, Z. 781, bestätigt, welche dahin lautet: „Gärtner unterliegen der Erwerbsteuer, wenn sie nicht bloss die selbsterzeugten Producte sondern auch Gartengewächse anderer Producenten verhandeln".

Nach dem noch jetzt geltenden V. Abschnitte des Kundmachungs-Patentes zur Gewerbe-Ordnung vom 20. December 1859, R. G. Bl. Nr. 227, sind die landwirthschaftliche Production und ihre Nebenerwerbe, soweit diese in der Hauptsache die Verarbeitung der eigenen Erzeugnisse zum Gegenstande haben, nicht als Gewerbe aufzufassen, kann daher auch von einem Handelsgewerbe im Sinne des Ministerial-Erlasses von 16. September 1883, Z. 26731, keine Rede sein.

Wenn also auch die erwähnten Erwerbsteuervorschreibungen wirklich schon in Rechtskraft erwachsen sind und die genannten Gemüsegärtner ihre Beschäftigung, ungeachtet der Gewerbe-Anheimsagung, nach wie vor ausüben, so beziehen sich diese Erwerbsteuervorschreibungen doch nur auf das Gewerbebefugniss, auch mit den Gartengewächsen anderer Producenten Handel zu treiben, keineswegs aber auf das Recht, die selbsterzeugten Producte zu veräussern.

Bezüglich der selbsterzeugten Gartenproducte waren also die genannten

Gemüsegärtner auch noch im Jahre 1891 berechtigt, die Abschreibung der Erwerbsteuer, als einer ungesetzlichen Steuerauflage, zu verlangen. Der hohe k. k. Verwaltungs-Gerichtshof hat in seinem Erkenntnisse, welches nach der öffentlichen Verhandlung sogleich verkündet wurde, diese Beschwerdegründe vollinhaltlich als richtig anerkannt und die in Beschwerde gezogene Entscheidung nach § 7 des Gesetzes vom 22. October 1875, R. G. Bl. N. 36 ex 1876 aufgehoben.

Hiermit ist also ein- für ellemal entschieden, dass die Gemüsegärtner, welche nur die selbsterzeugten Gartenproducte veräussern, zur Zahlung der Erwerbsteuer nicht herangezogen werden können; — ein Verdienst der Bemühungen des genannten Vertreters der Beschwerdeführer, welches alle Anerkennung verdient!

Die Firma Hillebrand & Bredemeier in Pallanza, Oberitalien, ist erloschen und durch die Einzelfirmen Uberto Hillebrand und Ermanno Bredemeier ersetzt worden.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 22. Januar 1893 bis 22. Februar 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 3700 Wagen, Erdäpfel 1000 Wagen, Obst 200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.40	bis	1.—	Rettig, schwarzer	6—12 St.		—.10
— blau	„	„	—.60	„	1.50	Rüben, weisse	6—20 St.		—.10
Kraut	„	„	2.—	„	3.50	— gelbe	8—40 „		—.10
— rothes	„	„	2.—	„	4.—	— Gold-	6—40 „		—.10
Kohlrabi	„	„	—.40	„	—.70	— rothe	20 St.	fl. —.15 bis	—.60
Blumenkohl ital.	„	„	3.—	„	4.20	Schwarzwurzeln	30 St.	„ —.40 „	—.60
Sprossenkohl	p. K.	„	—.70	„	—.90	Sellerie	30 St.	„ —.80 „	2.—
Pflanzenkohl	„	„	—.70	„	—.80	Petersilie	4—40 St.		—.10
Spinat	„	„	—.45	„	—.55	Porrée	12—30 „		—.10
Sauerampfer	„	„	—.45	„	—.60	Schnittlauch	10—20 Bschl.		—.10
Brunkresse	„	„	—.46	„	—.55	Petersilie	12—20 „		—.10
Salat, Feld-	„	„	1.20	„	2.30	Quendel (Kuttelkraut)	15—30 B.		—.10
— Löwenzahn	„	„	—.70	„	—.80	Dillnkraut	5—10 B.		—.10
— Cichorien	30 St.	„	—.40	„	—.60	Kerbelkraut	p. K.	fl. —.30 „	—.34
— gekr. br.	„	„	1.50	„	3.—	Suppenkräutl	„	„ —.30 „	—.34
— — fein	„	„	2.—	„	3.—	Kren	100 St.	„ 4.— „	20.—
— ital.	p. K.	„	—.35	„	—.60	Zwiebel weiss	p. K.	„ —.14 „	—.15
Häuptel franz.	30 St.	„	3.30	„	4.—	— roth	„	„ —.08 „	—.10
— Bind-	„	„	1.50	„	3.—	Perlzwiebel	100 St.	„ —.18 „	—.20
Spargel	p. B.	„	1.60	„	3.80	Schalotten	p. K.	„ —.30 „	—.40
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.35	„	—.50	Knoblauch	„	„ —.22 „	—.24
Artischoken, it.	p. St.	„	—.15	„	—.18	Erdäpfel	„	„ —.03½ „	—.—
Erbsen, grüne	p. K.	„	1.—	„	1.10	— ital.	„	„ —.15 „	—.20
— ausgelöste	p. L.	„	1.60	„	4.40	— Kipfel	„	„ —.05 „	—.08
Rettig, Monat-	5—15 St.				—.10				

Obst:

Aepfel.						Sonstige	p. K.	„ —.10 „	—.18
Tiroler Edlr.	100 St.	„	8.—	„	12.—	Birnen. Spinacarpi	„	„ —.60 „	—.80
Maschansker Grazer	p. K.	„	—.16	„	—.24	Tiroler Citronen	„	„ —.25 „	—.90
Reinetten, gelb, roth,	„	„	—.25	„	—.35	Haselnüsse	p. K.	„ —.28 „	—.80
— grau	„	„	—.26	„	—.35	Nüsse	„	„ —.24 „	—.40
Kochäpfel	„	„	—.16	„	—.25	— franz.	„	„ —.40 „	—.50

Personalnachrichten.

Der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien sind als Mitglieder beigetreten: Herr Othon Baron v. Bourgoing, Ritter hoher Orden, als Mitglied I Cl. Se. Durchlaucht Herr Edmund Fürst Clary und Aldringen, k. k. Kämmerer, Sr. Majestät wirkl. Geh. Rath, als Mitglied II. Cl.

Se. Excellenz Herr Hugo Graf von Abensperg-Traun, k. k. Kämmerer, Sr. Majestät Oberstjägermeister, wirkl. Geh. Rath, Ritter hoher Orden, als Mitglied I Cl.

Herr Franz Graf Clam-Gallas, k. k. Kämmerer etc., als Mitglied II. Cl.

Herr Professor Franz Dörfler in Wien.

Herr Anton Dreher, Brauhausbesitzer, als Mitglied I. Cl.

Se. Excellenz Herr Tassilo Graf Festetics de Tolna, k. k. Kämmerer, Sr. Majestät wirkl. Geh. Rath, als Mitglied I. Cl.

Herr Wilhelm Ritter v. Gutman, Grosshändler und Herrschaftsbesitzer Ritter hoher Orden, als Mitglied I. Cl.

Herr Dominik Graf v. Hardegg, Ritter hoher Orden, als Mitglied II. Cl.

Herr Alphons Edler v. Kodolitsch, k. k. General-Major i. R., Ritter hoher Orden, als Mitglied I. Cl.

Se. Durchlaucht Herr Carl Fürst v. Liechtenstein, k. k. Kämmerer, Mitglied des hohen Herrenhauses, als Mitglied I. Cl.

Herr Carl Graf v. Lanckoronski-Brzezic, k. k. Kämmerer, Mitglied des hohen Herrenhauses, Mitglied d. Curat. des österr. Museums für Kunst und Industrie etc., als Mitglied II. Cl.

Herr Eduard Egon Landgraf zu Fürstenberg, k. k. Kämmerer etc. als Mitglied I. Cl.

Se. Durchlaucht Herr Alfred Fürst v. Montenuovo, k. k. Kämmerer, Ritter hoher Orden, Grossgrundbesitzer etc., als Mitglied I. Classe.

Herr Carl Weber, Handelsgärtner in Budapest.

Mit dem Orden der Ehrenlegion wurden ausgezeichnet die Herren: A. Rivière, Director des botanischen Gartens in Algier; Jean Dybowski, Naturforscher; Honoré Dufresne Vicepräsident der nationalen Gartenbau-Gesellschaft in Vitry.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

An die geehrten Leser

der

„Wiener Illustrirten Gartenzeitung."

Wir suchen für einen seit Jahren als Züchter von Neuheiten bekannten, tüchtigen und leistungsfähigen Gärtner eine Stelle.

Hohen Herrschaften, welche ihre Gärten und Gewächshäuser in tadelloser Ordnung haben wollen und denen überhaupt daran liegt, dass Garten und Blumen ihnen Genuss und Freude biete, wird dieser Mann, dem die besten Referenzen zur Seite stehen, auf das Wärmste empfohlen.

Nähere Auskunft ertheilt aus Gefälligkeit Herr Secretär Abel der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Nidularium digeneum.
Nidul. Innocenti, Ant. × Bromelia nitens.

Gemalt von W. Liepoldt
Druck v. Eduard Sieger k.u.k. Hoflieferant, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. April 1893. IV. Heft.

Nidularium digeneum, G. v. Beck.
Nidularium Innocenti Ant. × Bromelia nitens.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Stiellose Blätter aus verbreitertem Grunde lineal, aufrecht, gegen die Spitze nach auswärts gebogen, innen concav, zugespitzt, am Rande entfernt, sehr kurz und scharf gesägt, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits trübpurpurn nnd grünfleckig, 45 bis 50 Centimeter lang, etwa 3·5 Centimeter breit.

Büthenschaft central, kürzer als die Blätter, 40 Centimeter hoch, beschuppt. Untere Schuppen entfernt, doch sich deckend, zugespitzt, trübpurpurn, die obersten genähert, eine trichterförmige Hülle um die Blüthen bildend, aus länglichen, lang zugespitzten, carminrothen, ganzrandigen Blättern gebildet, die Blüthen überragend.

Kelchblätter länglich, am Rande häutig, am Rücken carminroth, fast frei, Blumenblätter länglich, spatelförmig, nur am Grunde etwas verbunden, am Rücken grasgrün, am Rande weiss, wellig, nervig, 25 bis 30 Millimeter lang; Staubblätter so lang wie die Blumen; Antheren weiss, bespitzt; die Fäden grün, Pollenkörner undeutlich porig. Griffel die Blumenblätter überragend grün. Narbe dreischenkelig, die Schenkel grün, rinnig gedreht. Placenten im oberen Theile der Fruchtfächer.

Von N. Innocenti Antoine Bromel. S. 44, T. XXVI. durch grössere Höhe, schmälere aufrechtstehende Blätter, carminrothe, langzugespitzte Hochblätter, rothe Kelche, nur am Grunde etwas verwachsene Blumenblätter, langfädige Staubblätter und durch die Gestalt der Narbe sofort zu unterscheiden.

Diese interessante Hybride, welche seinerzeit von dem Hofgärtner Hübsch in Gmünd durch Kreuzung aus Samen erzogen wurde und im vergangenen Jahre zum ersten Male im Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zur Blüthe gelangte, verdient wegen ihres Ansehens und leichten Blühens allgemein cultivirt zu werden. Ihre Cultur ist eine sehr einfache und analog allen übrigen Bromeliaceen im Warmhause.

Das 25jährige Jubiläum der Wiener Gartenbauschule.

Als der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien den Beschluss fasste, am 7. März d. J. den 25jährigen Bestand der von ihm errichteten und geleiteten Gartenbauschule in würdiger Weise zu feiern, war man überzeugt, dass diese Feier bei allen Jenen die lebhaftesten Sympathien finden werde, denen die Hebung und Förderung des heimischen Gartenbaues wirklich am Herzen liegt. Diese seltene Feier gestaltete sich unendlich würdevoll und konnte sehr erfreulicher Weise in Anwesenheit einer grossen Zahl sehr distinguirter geladener Gäste abgehalten werden, welche fast den grossen Mittelsaal im Hauptgebäude vollständig füllten und von der gelungenen Decoration desselben überrascht waren. Zahlreiche hohe Würdenträger des Reiches, darunter auch Se. Excellenz der Herr Statthalter von Niederösterreich Graf Kielmansegg, verherrlichten durch ihre Anwesenheit den schönen, unvergesslichen Abend.

Leider waren Se. k. und k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Carl Ludwig, unser hoher Protector, verhindert, der Feier beizuwohnen, geruhte aber den Generalbericht über die Thätigkeit der Schule huldvollst entgegenzunehmen und dem Verwaltungsrathe gegenüber seine Freude über die bisherigen Leistungen, sowie seine Glückwünsche für das fernere Gedeihen der erfolgreich thätigen Anstalt gnädigst auszudrücken.

Se. Excellenz der Herr Ackerbauminister Julius Graf Falkenhayn war bei dieser feierlichen Gelegenheit durch den Herrn Ministerialrath Arthur Freiherrn v. Hohenbruck vertreten, nach dessen Erscheinen um 7 Uhr Abends Se. Erlaucht Herr Graf Johann Harrach mit folgender Ansprache die Anwesenden begrüsste:

Geehrte Versammlung!

Im Namen des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien erlaube ich mir die geehrten Anwesenden herzlich zu begrüssen und der Freude Ausdruck zu geben über Ihr zahlreiches Erscheinen, wodurch Sie Ihre Theilnahme an der heutigen Feier beweisen. Als Präsident der Gartenbau-Gesellschaft obliegt es mir nach Schluss des Wintercurses an die Schüler unserer Gartenbauschule die Prämienvertheilung vorzunehmen.

Heuer erhält aber dieser Act dadurch eine tiefere Bedeutung, dass es heuer 25 Jahre sind, seit unsere Gartenbauschule besteht und dass wir eben zugleich das 25jährige Jubiläum derselben feiern.

Mit Freude und Genugthuung erfüllt uns der Gedanke, dass der Same, der vor ein Vierteljahrhundert gelegt wurde, so mächtig in die Höhe getrieben hat — so gute Früchte geliefert hat!

Unsere Schule, zur Zeit ihrer Gründung im Jahre 1868 die einzige österreichische Gärtnerlehranstalt, hat sich bewährt, sie hat tüchtige, ja ausgezeichnete Gärtner herangebildet, die dem österreichischen Namen auch im Auslande Ehre verschafften!

Aus dem in Ihren Händen befindlichen Generalberichte über die Thätigkeit der Gartenbauschule vom Jahre der Gründung bis zum heutigen Tage ersehen Sie im Detail ein genaues Bild über Alles, was diese Schule betrifft.

Unsere alte Gartenbau-Gesellschaft hat durch ihre Ausstellungen, die jährlich wiederkehren — durch Prämiirungen, durch Verbreitung von Druckschriften, durch Anlage einer Bibliothek — ihren Zweck zu erreichen gesucht. Sie hat dies mit verhältnissmässig geringen Mitteln gethan.

Sie hat durch die Vereinszeitschrift ihre Aufgabe zu lösen getrachtet.

Am allerwirksamsten aber hat sie die idealen Bestrebungen durch die Gründung und Erhaltung der Gärtnerschule in das praktische Leben übertragen und sich dadurch Verdienste um die vaterländische Horticultur erworben!

In den abgelaufenen 25 Jahren haben 720 Schüler unsere Anstalt besucht, 374 haben sich der Prüfung unterzogen. Zur heutigen Feier haben wir eine grosse Anzahl von Dankschreiben der ehemaligen Schüler erhalten, welche den Beweis liefern, wie hoch die Betreffenden das Andenken an unsere Schule schätzen, an der sie die für ihren Beruf unbedingt nöthigen Kenntnisse erworben haben. Wenn wir nun, geehrte Versammlung, mit Stolz auf die Resultate unserer Schule blicken können, so müssen wir vor erst Jener gedenken, die sich um dieselbe verdient gemacht haben, und da ist in erster Reihe derjenige Patriot, der vor 25 Jahren hierzu den Keim gelegt, der in ihren Kinderjahren ihre ausgiebigste Stütze war und der sich bis heute um diese Schule die unvergänglichsten Verdienste erwarb, es ist der heute in unserer Mitte weilende Herr k. k. Regierungsrath Dr. Josef Ritter Mitscha von Mährheim. Ihm gebührt unser innigster Dank! Ihm gebührt die ehrenvollste Anerkennung von Seite der Gesellschaft, von Seite aller gewesenen, aller gegenwärtigen und aller künftigen Schüler! Ihm gebührt der Dank des Vaterlandes!

11 Reisestipendien, die von Dr. v. Mitscha den Schulen gewidmet wurden, krönen sein Werk. Zwei Stipendien à 1500 Francs und eines zu 1200 Mark wurden von ihm aus Anlass der heutigen Feier der Ausbildung tüchtiger Gärtner gewidmet.

Diesen verdienstvollen Patrioten jederzeit zu ehren, ist und bleibt unsere Pflicht.

Unsere besondere Dankbarkeit müssen wir aber auch der hohen Regierung, insbesondere dem hohen Ackerbauministerium entgegenbringen, welches heute hier durch den Herrn k. k. Ministerialrath Freiherrn v. Hohenbruck vertreten ist, für die Subventionen, für die Reisestipendien und für den Schutz, der unserer Schule während der ganzen Zeit gewährt wurde! Ohne diese Unterstützung wäre es bei unseren geringen Mitteln nicht möglich gewesen, das schöne Ziel zu erreichen.

Geehrte Versammlung! In unserer Mitte befindet sich auch noch ein Jubilar, welcher heute sein 25jähriges Lehrerjubiläum an dieser Schule feiert, es ist der verdienstvolle Herr Architekt Lothar Abel. Ihm danken die Schüler ihre Ausbildung im Zeichnen. Die Producte dieser Thätigkeit sehen Sie hier aus-

gestellt. Ihm gebührt unser innigster Dank!

Hieran reiht sich nun das Verdienst unseres verehrten Herrn zweiten Vicepräsidenten Hochw. P. Schirnhofer, welcher seit 1883 so erfolgreich die Schule leitet und durch 11 Jahre den Unterricht in der Obstbaukunde ertheilte und auch den Generalbericht vorgelegt hat. Ihm gebührt der Dank für die rühmenswerthen Erfolge der Schule, wie den Trägern der Arbeit an unserer Schule, den unermüdlichen Lehrern, den ausgezeichneten Herren Professoren, welche seit Beginn der Schule ihre besten Kräfte derselben gewidmet haben, um eine tüchtige Ausbildung der Schüler zu erwirken, ihnen gebührt unser Aller Dank und Anerkennung!

Aber auch allen Schülern in Nah und Fern, die treu an unserer Schule hängen, die unserer Schule Ehre gemacht, ihnen unsere Anerkennung auszusprechen ist hier am Platze. Viele derselben haben mit ungenügender Kenntniss der Unterrichtssprache durch doppelten Fleiss es so weit gebracht, wie die anderen und wurden unter die Prämiirten gereiht, ihrem engeren Vaterlande zur Ehre. Dass die Schüler den Unterricht besuchen konnten, verdanken wir jenen Herren Gartenbesitzern, die es ihnen gestattet haben, die hierbei ein Opfer gebracht haben, dessen hier erwähnt werden muss.

Wir ersehen, dass die Erfolge unserer Schule nur durch das Zusammenwirken aller Factoren möglich gewesen, und trotzdem hätten wir doch dies Alles nicht erreichen können, wenn uns nicht von Allerhöchster Seite die nöthige väterliche Fürsorge gewährt worden wäre! Wir Oesterreicher haben das Glück, bei allen Unternehmungen unseren allergnädigsten Herrn und Kaiser als Schirmherrn zu betrachten! Ihm, den Schützer der Künste, der Wissenschaft, verdankt auch unsere Schule ihr Bestehen. Unseren erhabenen Protector Erzherzog Carl Ludwig, der leider heute verhindert ist wegen Abwesenheit von Wien, der Feier beizuwohnen, der aber gewiss unsere Freude theilt, wie höchstderselbe stets unsere Bestrebungen in der Schule so eifrig unterstützte, indem er sie oft durch seine Besuche beehrt hat, gebührt unser unterthänigster Dank, wie auch den übrigen Mitgliedern der kaiserl. Familie. So rufen wir denn Alle begeistert und dankerfüllt: Unser allergnädigstes Kaiserhaus, unser durchlauchtigster Protector, lebe Hoch! Hoch! Hoch! (Die Versammlung erhebt sich und stimmt begeistert in die Hochrufe ein, worauf der Herr Präsident fortfährt:)

Meine geehrten Herren und Damen, der Fortschritt der Welt äussert sich auch bei uns in Oesterreich, es steigt der Werth der Gartenkunst in erfreulicher Weise! Es besteht eine Kunstrichtung im Gartenbau! Durch dieselbe ist uns die Natur in ihrer Schönheit näher getreten.

Der Sinn und Geschmack für die Schönheit der Natur ist in unserem Publicum geweckt worden. Die Gartenkunst wirkt civilisatorisch, indem sie das Gemüth veredelt. Nationalökonomisch schafft sie wirklich neue Werthe.

Die Gartenkunst ist keine Liebhaberei mehr, sie ist ein Bedürfniss unserer civilisirten Gesellschaft geworden. Sie ist eine edle Kunst, da sie dem Schöpfer in der Natur nachspürt und in seinen schaffenden Schritten wandelt — auf

Grundlage des Bestehenden stets Neues schafft — die Pflanze ist das dankbare Object dieser schaffenden Idee!

Zur Realisirung dieser Idee bedarf es aber zielbewusster Arbeitskräfte — diese heranzubilden ist der Zweck unserer Schule — über dem Niveau des Alltäglichen soll der Gärtner auf einer höheren Bildungsstufe stehen — an Stelle des Empirismus soll die theoretische Grundlage treten — nur so ausgestattet vermag der heutige Gärtner seine gesicherte Existenz zu erreichen. Aus einem kleinen Embryo hat sich unsere Schule trotz der kurzen Unterrichtsdauer zu einer nützlichen Lehranstalt entwickelt — der Ruf derselben ist auch im Auslande geehrt!

Nach dieser mit vielem und lebhaftem Beifalle aufgenommenen Ansprache ergriff Herr Ministerialrath Freiherr v. Hohenbruck das Wort, um im Namen Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zur heutigen Feier in folgender Weise zu beglückwünschen:

Geehrte Versammlung!

Die Blume, die der Gärtner züchtet, schmückt nicht bloss den Garten und das Haus, sondern auch den Menschen, letzteren von der Wiege bis ins Grab; die Producte der Gemüsegärten und der Obstgewächse bilden nicht bloss selbst ein sehr wichtiges menschliches Nahrungsmittel, sondern sind auch nothwendig zur besseren Assimilirung der anderen Nahrungsmittel, und die Landschaftsgärtnerkunst schafft unschätzbare Werthe, indem sie die Gegend nicht bloss schön, sondern unfruchtbaren oder versumpften Boden wieder fruchtbar oder gesund machen kann.

Der Gärtner, der all dies — und damit auch so viel Freude — schafft, ist daher auch eines der wichtigsten Glieder des Nährstandes; dazu ist aber nicht bloss der grösste Fleiss, stete Wachsamkeit und unsägliche Geduld, sondern auch Kenntniss der Naturgesetze, Benützung all dessen, was Erfahrung und Wissenschaft an Gesetzen für die Pflanzenproduction festgestellt haben, und nebstbei ein Schönheitsgefühl und eine poetische Ader nothwendig, welche die Gartenkunst mit Recht in die Reihe der schönen Künste einreiht und den Gärtner zum Künstler macht!

Die Heranbildung des Gärtnerstandes erscheint daher als eine der wichtigsten Aufgaben.

Als vor 25 Jahren der Verwaltungsrath der Wiener Gartenbau-Gesellschaft mit dem Antrage auf Errichtung einer Gartenbauschule an das damals — im Jahre 1868 — neu gegründete Ackerbauministerium herantrat, hat dasselbe sofort diesen Antrag wärmstens begrüsst und die Mittel gewährt zur Gründung dieser Wiener Gartenbauschule, welche als eigentliche Schule damals in Oesterreich die erste war und der erst später andere derartige Schulen nachfolgten.

Leider war es nicht möglich, diese Lehranstalt nach dem Muster der Gartenbauschulen in Versailles, Potsdam etc., wie beantragt, gleich und auch bisher noch nicht so auszubilden, dass auch eine praktische Unterweisung im Glashause, im Gemüsegarten und im Obstgarten durch mehrere Jahre damit verbunden wäre und dass ein längerer, gehörig eingerichteter Unterricht in den bildenden Fächern des

allgemeinen Wissens dem Gärtner auch jene sociale Stellung gebe, welche die Aufgabe seines Standes für ihn erheischen würde, doch es hat sich auch die bisherige Einrichtung des nunmehr 25 Jahre bestehenden Wintercurses der Wiener Gartenbauschule als segensreich erwiesen.

Dieselbe hatte umsomehr Erfolg, als die vom Ackerbauministerium, von der Gartenbau-Gesellschaft und einigen hochherzigen Gönnern des Gartenbaues gestifteten Reisestipendien für absolvirte Schüler der Wiener Gartenbauschule den Betreffenden Gelegenheit gaben, sich in der Praxis mit den neuesten Fortschritten der Gartenbaukunst im Auslande vertraut zu machen.

Wir sehen solche mit Stipendien ausgezeichnete Schüler der Wiener Gartenbauschule nunmehr in hervorragenden Stellungen des Inlandes und ihre Berichte haben das, was sie im Auslande gelernt haben, auch im Inlande bekannt gemacht und so steht die Wiener Gartenbauschule gewiss auch in einiger Verbindung mit dem unleugbaren Fortschritte, welche der Gartenbau bei uns genommen.

Wer den Unterricht an diesen leider nur so kurzen Wintercursen verfolgt und auch mit den mit Reisestipendien Betheilten verkehrt hat (ich habe seit 25 Jahren den Prüfungen an der Wiener Gartenbauschule beigewohnt und kann daher aus eigener Ueberzeugung sprechen) muss den ausserordentlichen Fleiss und den moralischen Ernst hervorheben, welchen an dem Abendunterrichte in der Gartenbauschule die von Früh an in der Praxis mit harter Arbeit beschäftigten Gärtnergehilfen bekundet haben.

Mit wenigen Ausnahmen haben sie Alle in der kurzen Unterrichtszeit den Stoff der Vorträge, vor Allem aber die wichtigsten Gesetze der Botanik und Naturlehre, zu welchen Lehren sie theoretisch nicht vorgebildet waren, in sich aufgenommen, wie dies auch heuer wieder z. B. die schriftlichen Arbeiten über die Vorträge aus der Botanik dargethan haben.

In diesen 25 Jahren sind 720 Gärtnergehilfen in der Wiener Gartenbauschule unterrichtet worden, von welchen sich 374 der Prüfung unterzogen haben, und diese Personen danken ihr, durch das Zeugniss der Wiener Gartenbauschule ermöglichtes, weit besseres Fortkommen, den so eifrigen Bemühungen der vorzüglichen Lehrer, welche der Verwaltungsrath der Wiener Gartenbau-Gesellschaft für diese Schule stets zu gewinnen und so lange als möglich an die Schule zu fesseln gewusst hat, danken es der Wiener Gartenbau-Gesellschaft, welche dieses Schulunternehmen auch in Zeiten schwieriger finanzieller Verhältnisse stets zu fördern getrachtet hat.

Ich schliesse, indem ich im Namen des Ackerbauministeriums danke:

1. den Schülern der Wiener Gartenbauschule der letzten 25 Jahre für ihr Erscheinen und ihren Fleiss;

2. aber auch den Dienstgebern derselben, dass sie ihnen die Erlaubniss dazu gegeben;

3. den Lehrern dieser Schule für ihre mitunter so schwierigen, erfolgreichen Bemühungen der Bewältigung des Unterrichtsstoffes in so kurzer Vortragszeit und

4. endlich dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft

in Wien für die stete Förderung dieser Lehranstalt, welche hoffentlich bald noch weiter ausgebildet werden kann, um eine dem Aufblühen der Gartenbaukunst in Oesterreich und speciell in Wien stets würdige Lehrstätte zu werden.

Nach dieser mit lebhaftestem Beifall aufgenommenen Rede ergreift Herr Regierungsrath Dr. Josef v. Mitscha das Wort um für die ihm, als den geistigen Gründer der Gartenbauschule, dargebrachte Ehrung herzlichst zu danken und um seiner grossen Freude darüber Ausdruck zu geben, dass er diesem schönen Fest- und Ehrentage der Gartenbauschule beiwohnen konnte. Bescheiden lehnt er die ihm gewordene Auszeichnung ab und weist die erzielten Erfolge der Anstalt nur dem unermüdlichen Fleisse der Schüler zu, die sich heute in so hervorragenden Stellungen befinden. Diese mögen im Interesse des heimischen Gartenbaues rastlos wirken und stets dankbar jener Anstalt gedenken, der sie ihr theoretisches Wissen verdanken.

Auch diese schlichten, vom Herzen zum Herzen gerichteten Worte entfesselten den lebhaftesten Beifall, worauf Se. Erlaucht Herr Graf Johann Harrach die Prämienvertheilung an die folgenden sieben ausgezeichnetsten Schüler des heurigen Curses vornimmt: Franz Lenz, Ferdinand Hladik, Emil Jansky, Max Schneider, Carl Schneider, Franz Haber, Wenzel Schalat.

Nach Beendigung derselben richtet Se. Erlaucht an die Schüler folgenden Glückwunsch:

„Ich wünsche Ihnen viel Glück für ihre weitere Lebensbahn, mögen Sie nun Ihrem praktischen Berufe mit Fleiss und Ausdauer folgen und stets unserer Anstalt dankbar gedenken, damit unser schönes Vaterland mit Stolz auf Sie blicken kann" und schliesst hierauf den 25. Jahrgang der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien mit dem lebhaftesten Wunsche, „dass sie stets blühe, wachse und gedeihe".

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft wurde aus Anlass dieser erhebenden Feier nicht nur seitens einer grossen Zahl ehemaliger Schüler beglückwünscht, sondern auch von vielen Gärtnervereinen, die neidlos die Bestrebungeu der Gesellschaft mit Interesse verfolgen. Die Namen aller dieser Gratulanten bedauern wir wegen Mangel an Raum hier nicht anführen zu können. Ein Vortrag des Herrn Dr. v. Beck: „Das Pflanzenleben unter dem Einflusse des Klima" beschloss diese schöne Feier, welche allen Anwesenden lange in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

Die Namen der Chrysanthemum in Japan.

Von **S. Yoshida** in Tokio.

Während es in Europa Gebrauch ist, die verschiedenen Gartenvarietäten wie die Sorten der *Chrysanthemum* mit Namen von Personen, wie z. B. *Mr. Alpheus Hardy* zu bezeichnen, geben wir in Japan den *Chrysanthemum* ebenso, wie den Varietäten anderer Pflanzen Namen, welche einen ge-

wissen poetischen Klang haben. Diese Namen spielen an auf die Farbe, auf die Gestalt der Blumen, ebenso auf die Haltung des Stengels, aber auch Erscheinungen und Zustände der Natur sind bei der Benennung massgebend. Es ist gewiss, dass manche dieser Namen für einen Europäer wunderlich vorkommen mögen und dass nicht alle mit der poetischen Erscheinung der Blume in Einklang gebracht werden können. Um aber den österreichischen Lesern eine angenehme Lectüre und Anlass zu interessanten Vergleichen zu bieten, will ich mir erlauben, einige dieser erwähnten Benennungen hier anzuführen und classificire sie in folgender Weise.

A. Mit Bezug auf die Natur und Naturerscheinungen:

Ausdrücke über den Zustand des Himmels, über Sonne, Mond, Morgen, Abend, Nacht, Frühling, Herbst, Licht, Wind, Wolke, Nebel, Regen, Schnee, Hagel, Frost, Thau, Feuer, Wasser, See, Welle u. a. sind sehr häufig und meist in Verbindung mit anderen im Gebrauch, so z. B.

Japanisch:	Deutsch:
Ake no sora	Himmel am Morgenanfang
Noboru asa hi	aufgehende Sonne
Mangetou	der Vollmond
Juki no akebono	der frühe Morgen beim Schneefall
Juki no yugure	der Abend beim Schneefall
Oboro zuki yo	die glanzlose Nacht (nicht heller Mond)
Miyo no haru	der Frühling der Regierung (des Kaisers)
Sankano aki	der Herbst in der Gebirgshütte
Hoshi no hikari	das Sternenlicht
Ieso no matsu kas	der Wind gegen die Fichte an der Küste
Wusu gumo	die leichte Wolke
Wuji no kawa giri	der Nebel des Flusses Wuji
Aki shigure	der Herbstregen
Hatsu yuki	der erste Schnee im Winter
Tama arare	die kugelähnlichen Flocken
Hatsu shimo	der erste Frost
Ko gane rotsuyu	der goldgelbe Thau
Oki no kagaribi	das Feuer des Holzes in der offenen See (d. h. der Fischer)
Dai kai no mizu	das Wasser des Oceans
Iri hi no nami	die Welle beim Untergang der Sonne
Iri hi no wumi	die See beim Untergang der Sonne.

B. Bei den Namen der Oertlichkeiten finden wir auch die Worte Küste, Weg, Feld u. dgl. mannigfach angewendet, so z. B.

Aki no yamaji	Der Gebirgsweg im Herbste.

Bei den *Chrysanthemum* sind ausser den eigentlichen geographischen Namen der bedeutenden Gebirge, Inseln, Dörfer, Wasserfälle, Seen, Flüsse, Vorgebirge auch noch die der berühmten Tempel, Paläste und anderer Bauwerke oftmals in Anwendung.

Itsukishima	Name einer schönen Insel Japans.

C. Eigenschaften des Menschen in physischer oder geistiger Beziehung, sowie Thätigkeiten desselben, werden vielfach den Chrysanthemum als Name beigelegt.

Ban sai no homare	Ehre von 10.000 Jahren
Kari ne no yume	der Traum vom kurzen Schlafe
Oto me no mai	das Tanzen der Fräulein
Baku ji hin	Versagen Sie nicht die Armuth.

D. Auch der Mensch und seine Körpertheile werden zur Benennung einzelner Sorten benützt und die Worte: Freund, Thräne, Haar finden sich häufig angewendet.

Sono no tomo	Der Freund des Gartens
Shira kami	das weisse Haar

E. Wie von den Thieren z. B.

Kurmyishi	Der rasende Löwe
Shiro Kuma	der weisse Bär
Sen ri no wuma	das 1000 Meilen laufende Pferd
Ashida no tsuru	der Kranich [1] am Jonquillenfeld
Kakugan	die zur Erde fliegende wilde Gans
Hina wugvisu	die junge Nachtigall
Kinkujaku	der goldgelbe Pfau
Nure tsubame	die nasse Schwalbe
Nure garasu	der nasse Rabe
Shira saghi	der weisse Reiher
Sui Kwa no tcho	der von Blumen begeisterte Schmetterling
Taka no tsume	die Falkenklaue.

[1] Der Name Kranich ist sehr oft in Gebrauch, weil dieser das Symbol einer langen Lebensdauer ist.

F. Pflanzennamen selbst sind nicht selten, wie z. B.

Hana no hana	Die Blume der Blumen
Mine no Momidji	der Ahorn auf dem Gipfel des Berges
Kogane botan	die goldgelbe Paeonia
Miyako no Matni	die Fichte [2] der Hauptstadt
Yamabuki gasane	die doppelte Murpflanze.

Während *G.* die Namen der Mineralien, wie

Sha Kin	Goldkörner

nicht so häufig vorkommen. Hingegen sind

H. die Bezeichnungen einzelner Gegenstände für die Benennung von Chrysanthemum-Sorten in Japan sehr gebräuchlich, so z. B.

Tama nidari	Der Perlenschirm
Unki fune	das schwimmende Schiff
Oki no shiraho	der weisse Mast in offener See
Sui shiyo Kwan	der Kranz aus Krystall
Mai ôgi	der Fächer beim Tanzen
Kohaku no sakazuki	das Trinkgeschirr aus Bernstein.

I. Es werden auch ganze Phrasen oder Dichtersprüche angewendet, die selbstverständlich für die Europäer ganz sonderbar klingen, so z. B.

Tei sha ban	die Kutsche lange warten lassen,

soll soviel bedeuten, dass die Blume der man diesen Namen beilegt, eine

[2] Auch die Fichte ist das Sinnbild langer Lebensdauer und wird deshalb sehr oft gebraucht.

solche vollendete Schönheit ist, dass man sich von ihr nicht trennen kann und deshalb seine Kutsche warten lässt; ähnliche Bedeutung hat der Name

Jissipi jumoku — Zehn Finger, zehn Augen

für eine ganz ausserordentlich schöne Blume, welche mehr als die gewöhnlichen Eigenschaften besitzt.

J. Dass die Eigenschaften der einzelnen Chrysanthemum-Sorten auch mit zur Bezeichnung angewendet werden, ist leicht erklärlich, so führen einige Sorten die Namen:

Ban shiyu Ko — Der Wohlgeruch am Ende des Herbstes

tuka masari — das herrschend Rothe.

K. Die Eigennamen von Personen, wie berühmter Staatsmänner, Kaufleute, Dichter u. s. w., legt man in Japan ebenso den einzelnen Sorten bei, wie in Europa, nur wählt man nicht Namen der Gegenwart, sondern nur der vergangenen Zeiten. Den Pflanzen die Namen der Züchter oder Importeure beizulegen kommt nicht so häufig wie in Europa vor.

Durch die vorerwähnten Beispiele soll, nachdem nur die am meisten verbreiteten und die gebräuchlichsten Namen angeführt wurden, ein Beitrag zur Nomenclatur der Pflanzen und speciell der in Japan am meisten cultivirten Chrysanthemum geliefert worden.[1]

[1] Wir sind dem geehrten Autor für seine interessanten Mittheilungen unendlich dankbar und freuen uns auf weitere Berichte und Notizen. D. Red.

Tydaea hybrida nana.

Von **Stefan L'huillier**, Obergärtner in Torda.

Ausser den Gloxinien haben bis heute verhältnissmässig nur wenige Angehörige der grossen Familie der Gesneriaceen in den Culturen der Handelsgärtnereien eine dauernde Aufnahme gefunden. Ist auch manchen dieser Pflanzen ein prächtiger Flor eigen, so lässt doch die Zeit und die Dauer desselben, sowie der Bau, die Widerstandsfähigkeit und Verwendbarkeit der Pflanzen manches zu wünschen übrig. Eine sehr werthvolle Bereicherung der für Handelsculturen geeigneten Gesneriaceen ist in der *Tydaea hybrida nana* gewonnen worden. Diese durch einen niedrigen gedrungenen Wuchs, durch unendliche Reichblüthigkeit und einen sehr lange andauernden Flor ausgezeichnete Zwergform vereinigt alle jene vorzüglichen Eigenschaften in sich, deren Mangel andere Gesneriaceen für die Aufnahme in die Culturen der Handelsgärtnerei weniger geeignet und lohnend erscheinen lässt. Es ist wohl überflüssig, darauf noch besonders hinzuweisen, dass einer Pflanze schon dadurch, dass ihr nachgerühmt wird, für die Handelsgärtnerei von Werth zu sein, für die Privatgärtnerei und für Blumenliebhaber eine erste Rangstellung zuerkannt wird; hat doch die

Bedeutung als Handelspflanze einen Werth für Privatgärtnerei und Blumenliebhaberei zur Voraussetzung.

Wer im verflossenen Sommer Gelegenheit hatte, die Sammlungen niedriger Tydaeen in der Handelsgärtnerei von Adolf Szelnár in Budapest in Blüthe zu sehen, der wird ohne Zweifel den Entschluss gefasst haben, diese reizenden dankbaren Blüher in seine Culturen aufzunehmen. Dass er mit der Ausführung dieses Vorhabens einen guten Erfolg erzielen wird, dafür bürgt die Einfachheit der für diese niedrigen Formen erforderlichen Cultur.

Man legt die kleinen Knöllchen, die in bekannter Weise durchwintert werden, im Februar zu drei bis vier Stück in 8 bis 10 Centimeter weite Töpfchen, zu deren Füllung man ein gut mit Sand und feiner Holzkohle durchsetztes Gemisch von gleichen Theilen Laub und Heideerde verwendet. Als Standort ist ein Platz dicht unter Glas in einer Temperatur von + 15 bis 18 Grad am geeignetsten. Die Knöllchen treiben bald aus und entwickeln bei umsichtiger Behandlung kräftige Triebe, die man, wenn sie eine ausreichende Stärke erreicht haben, zurückschneidet und die Spitzen derselben als Stecklinge verwendet. In einem warmen Vermehrungsbeete erfolgt die Bewurzelung sehr bald und werden die jungen Pflänzchen sodann zu drei bis vier in kleine Töpfchen gesetzt und in der für Tydaeen bekannten Weise weiter cultivirt.

Man erzieht alsdann bis Mitte des Sommers hübsche, verzweigte Pflanzen, die bis tief in den Winter hinein blühen.

Zu wahren Prachtstücken entwickeln sich die aus Knöllchen erzogenen, gestutzten Zwerg-Tydaeen, wenn man sie — nachdem sie wieder ausgetrieben — in 12 bis 15 Centimeter weite Töpfe setzt, und der auch jetzt zur Verwendung gelangenden, oben angegebenen Erdmischung eine Beimengung von feinen Hornspänen gibt. Man hält sie nur so lange im Warmhause, bis die Durchwurzelung erfolgt ist, und bringt sie dann, was Ende Mai geschehen kann, in ein Kalthaus, wo man ihnen bei warmem Wetter reichlich frische Luft zukommen lässt. Diese durch die Kalthausbehandlung abgehärteten Pflanzen ertragen jeden Wechsel des Standortes und der Temperatur und gedeihen auch im Zimmer vortrefflich, wie durch vielfache Erfahrungen erwiesen ist. Ihre Blüthezeit ist von langer, ununterbrochener Dauer, und es erscheinen die zierlichen, sammtigen, graziös getragenen, farbenschönen Blumen in solchen Massen auf den gedrungenen Pflanzen, dass die Belaubung förmlich davon bedeckt ist. Die Zeichnungen und Färbungen sind jetzt schon in sehr grosser Mannigfaltigkeit vorhanden, sie gehen durch alle Abtönungen des Rosa, Roth und Purpur und des Gelblichen.

Die Behandlung der in den Ruhe stand übergehenden Gesneriaceen ist ja hinlänglich bekannt, so dass ich darüber nähere Andeutungen unterlassen kann.

Dass aus Samen eine noch grössere Mannigfaltigkeit des Sortiments erzielt werden kann, ist ja sicher, und je zahlreicher die Culturstellen werden, desto mehr werden wir neue Schönheiten erstehen sehen.

Die natürlichen Schutzeinrichtungen der Pflanzen.[1]

Von Dr. **Alfred Burgerstein**, Gymnasialprofessor in Wien.

Ein jeder Organismus befindet sich zeitlebens in einem Kampf ums Dasein. Es ist der Kampf um Raum und Nahrung, das Ringen um die Existenzbedingungen; es ist die Reaction gegen alle von aussen kommenden Gefahren. Mit diesem Kampf ums Dasein steht aber in inniger Beziehung die Eignung der Organismen, sich den gegebenen Lebensbedingungen anzupassen. Das Gedeihen eines Lebewesens ist ja doch der äussere Ausdruck der Anpassung.

Die Formen der Anpassung sind sehr mannigfaltig und ebenso ist der Grad der Anpassungsfähigkeit sehr verschieden. Besonders auffällig müssen diese Erscheinungen bei solchen Thieren und Pflanzen auftreten, die zeitweise oder dauernd unter ungünstigen Existenzverhältnissen leben. Wir sehen dann viele derartige Anpassungen die Form von Schutzeinrichtungen annehmen. Im Folgenden soll auf eine Reihe solcher natürlicher Schutzeinrichtungen der Pflanzen hingewiesen werden.

Es ist bekannt, wie nothwendig für die Pflanze das Licht ist. Nur in Letzterem entsteht das Chlorophyll (Blattgrün), das eine so wesentliche Rolle in der Ernährung der grünen Pflanze spielt; denn nur im belichteten Chlorophyllkorn entsteht organische (verbrennliche) Pflanzensubstanz aus unorganischen Nährstoffen. Aber wenngleich das Licht zur Entstehung des Chlorophyllfarbstoffes und für den Process der Assimilation der unorganischen Nährstoffe eine so nothwendige äussere Bedingung ist, so kann auch hier zu viel des Guten schaden. Im Lichte wird nämlich das Chlorophyll auch zerstört, und zwar um so schneller und leichter, je intensiver die Beleuchtung ist und je schwächer die Chlorophyllkörner ergrünt sind. Daraus ergibt sich die Nothwendigkeit von Einrichtungen, durch welche sich die Pflanze gegen die Zerstörung besonders jugendlicher, noch wenig ergrünter Blätter durch starkes Sonnenlicht schützt.

Die Bodennährstoffe werden von den Wurzeln in sehr verdünnten Lösungen aufgenommen. Von den bedeutenden Wassermengen, welche in die Pflanze eintreten, wird aber der grösste Theil durch die oberirdischen Organe, namentlich durch die Blätter, in Gasform wieder abgegeben. Dieser Wasserverlust muss, soll die Pflanze nicht welken oder gar austrocknen, rechtzeitig und in ausreichender Menge ersetzt werden. Nun ist die Grösse der Wasserabgabe (Transspiration) von dem Einfluss meteorologischer Factoren abhängig, und namentlich wirken intensives Licht, hohe Luftwärme und Lufttrockenheit sehr fördernd auf den genannten Process ein. Durch das Zusammenwirken dieser Agentien könnte es leicht vorkommen, dass die Wurzeln nicht im Stande sind, jene Wassermengen aufzunehmen, welche nöthig sind, um den Wasserverlust der oberirdischen Organe zu ersetzen,

[1] Auszug aus einem Vortrage, Gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 31. Januar 1893.

da eben im Boden nicht immer das hinreichende Wasserquantum vorhanden ist und auch die Aufnahmsfähigkeit der Wurzeln für Wasser (wässerige Lösungen) eine beschränkte ist. Besonders sind die Gewächse heisser und regenarmer Erdstriche der Gefahr des Austrocknens ausgesetzt und würden zugrunde gehen, wenn sich nicht Einrichtungen in der Organisation ausgebildet hätten, durch welche die Wasserverdunstung stark herabgesetzt und dadurch die Existenz dieser xerophilen Pflanzen ermöglicht wird.

Die an den Laubblättern, den Hauptorganen der Assimilation und Transspiration, auftretenden Schutzeinrichtungen sind sehr mannigfaltig.

Eines dieser Schutzmittel ist die Reducirung der Belaubung. Pflanzen regenarmer und gleichzeitig wärmereicher Klimate haben häufig kleine, schmale, cylindrische oder zu Dornen umgewandelte Blätter, oder sie sind ganz blattlos und es übernehmen grüne Zweige die Functionen der Blätter, wie beispielsweise bei den *Casuarinen*, bei *Exocarpus cupressiformis* u. A.

Ein anderes Schutzmittel ist durch die Blattlage gegeben. Je steiler die Blätter stehen, unter einem desto kleineren Einfallswinkel werden sie von den Lichtstrahlen bei hohem Sonnenstande getroffen, desto schwächer ist also die Wirkung der Insolation. Nun ist es eine sehr häufige Erscheinung, dass die jungen, aus der Knospe hervortretenden Blätter eine steile Lage haben, und erst wenn sie lebhaft ergrünt sind und ihre Oberhaut genügend verdickt ist und einen grösseren Transspirationswiderstand leistet, breiten sich die Blätter aus und wenden ihre Oberseite dem Lichte zu. Häufig sind die jungen, in Entwickelung begriffenen Blätter dadurch geschützt, dass sie in den Schlagschatten älterer fallen.

Eine noch zweckmässigere Anpassung an das Licht findet bei solchen Gewächsen statt, deren Blätter periodische Bewegungen machen. Beobachtet man z. B. das Laub von *Robinia Pseudacacia*, so findet man, dass die Fiederblättchen bei schwacher Beleuchtung, etwa nach Sonnenaufgang, fast wagrecht stehen. Mit steigender Lichtintensität richten sie sich immer mehr auf, so dass in der Mittagssonne die Oberseiten einander sehr genähert sind. Im Laufe des Nachmittags tritt die Rückbewegung ein und Abends sind die Blättchen schief nach abwärts gerichtet. Bei bewölktem Himmel, also in diffusem Lichte, behalten sie die horizontale Lage. Solche „Tag- und Nachtstellungen" kommen bei den Leguminosen häufig vor. Auch die Blätter von *Tanacetum vulgare* und *Lactuca Scariola* haben die Fähigkeit, unter der Einwirkung heisser Sonnenstrahlen eine verticale Lage anzunehmen. Dadurch nützen die Pflanzen das Licht möglichst aus, und schützen gleichzeitig die jungen Blätter vor starkem Wasserverlust und rascher Chlorophyllzerstörung im intensiven Lichte.

In mannigfaltiger Weise wird durch den Bau der Blätter die Wirkung intensiven Lichtes gedämpft. Ich will nur auf zwei morphologische Eigenthümlichkeiten hinweisen. Tropische Pflanzen haben häufig Blätter mit dicker, lederartiger, häufig auch

glänzender Oberhaut; durch die glatte, gleichsam spiegelnde Oberfläche wird aber das Licht stark reflectirt und dadurch seine Wirkung vermindert. Gewächse in Erdstrichen mit warmem Klima haben auch häufig dichtbehaarte Blätter und Stengel. Durch die Behaarung wird aber infolge der Zerstreuung des Lichtes der wirksame Effect der Insolation gleichfalls herabgesetzt. Ich möchte da noch auf die interessante Erscheinung aufmerksam machen, dass öfter die Haarbedeckung ganz oder theilweise verschwindet, wenn die Chlorophyllkörner vollständig ergrünt sind und die Oberhaut dicker und resistenter geworden ist. Beispielsweise sind die jungen Blätter der *Silberpappel* mit einem weissen, dichten Haarfilz bedeckt; die ausgewachsenen Blätter sind nur an der Unterseite weissfilzig, oberseits jedoch kahl, dunkelgrün, glänzend. Ebenso ist es bekannt, dass beim *Huflattich (Tussilago)* der graufilzige Ueberzug der Blätter mit dem Alter der letzteren immer mehr verschwindet.

Ein Schutzmittel gegen rasche Vertrocknung bei hoher Trockenheit des Bodens bildet die Beschaffenheit des Zellsaftes. Die succulenten Gewächse gedeihen in sehr trockenem Boden und sind trotzdem sehr saftreich und lebenszähe. Dies wird dadurch ermöglicht, dass einerseits ihr dickflüssiger, schleimiger Zellsaft Wasser zurückhält, andererseits durch den Umstand, dass bei Wassermangel die jüngeren Sprosstheile das Wasser den älteren entziehen.

Andere Schutzmittel gegen die schädliche Wirkung intensiven Lichtes bilden Wachsauflagerungen, die Ausscheidung ätherischer Oele, Eigenthümlichkeiten des Spaltöffnungsapparates, das Vorkommen von Wasserspeicherungsgeweben, Faltungen der aus der Knospe tretenden Blattgebilde, die Einrollungsfähigkeit der Blätter etc.[1]

Da die Baustoffe der Blüthen und Früchte in den chlorophyllführenden, assimilirenden Laubblättern erzeugt werden, so sind die Schutzeinrichtungen der Blätter gleichzeitig indirect Schutzmittel der Blüthen.

Der reife Pollen ist entweder pulverförmig oder er bildet eine krümliche, teig- oder wachsartige Masse, wonach man stäubenden und cohärenten Pollen unterscheidet. Die Uebertragung des stäubenden Pollens von den Antheren auf die Narben erfolgt durch den Wind. Die Blüthen, welche solchen Pollen erzeugen, sind meist klein und unscheinbar, sie entwickeln sich meist vor den Blättern und sind in allen Fällen den Luftströmungen sehr exponirt. Die Entleerung der Antheren erfolgt rasch und die Menge des producirten Blüthenstaubes ist eine ausserordentlich grosse. Man denke nur an die Kätzchenbäume oder an die *Coniferen*. Wenn auch der grösste Theil des Pollens in alle Windrichtungen nutzlos vertragen wird, und nur ein winziger Bruchtheil auf die Narben der Fruchtanlagen gelangt, so ist die absolute Menge dieses wirksamen Pollens bei der enormen Masse des überhaupt erzeugten Blüthenstaubes ziemlich bedeutend.

---

[1] Näheres über die natürlichen Schutzmittel der Pflanzen gegen Vertrocknung habe ich im XII. Jahrgang (1887) dieser Zeitschrift mitgetheilt.

Anders stehen die Bestäubungsverhältnisse bei Pflanzen, deren Antheren cohärenten Pollen ausbilden. Letzterer bleibt entweder nahe der Bildungsstätte liegen oder er fällt in das Innere der Blüthe und muss so lange warten, bis er von einem Insect abgeholt wird. Denn durch diese Thiere erfolgt hier in der Regel die Uebertragung des Pollens. Die Blüthen mit cohärentem Pollen sind meist durch Grösse, Farbe und Geruch ausgezeichnete „Blumen" und immer scheidet sich am Grunde des Perianthes Nectar (Honig) aus, lauter Mittel, um Insecten anzulocken. Häufig kommt es nun vor, z. B. bei schlechtem Wetter, dass mehrere Tage vergehen, bevor ein Insect erscheint und den reifen Pollen an seinem haarigen Körper zu einer empfängnissfähigen Narbe überträgt. Wird der Pollen mittlererweile durch einen Windstoss oder durch heftig anschlagenden Regen aus der Blüthe entfernt, so ist er so ziemlich immer als verloren zu betrachten. Nun gibt es mannigfaltige Einrichtungen, durch welche der (cohärente) Pollen der (entomophilen) Blumen gegen eine Dislocation durch Windstösse, sowie gegen Benetzung durch Regen und Thau sorgfältig geschützt ist.

Bei vielen Pflanzen, z. B. bei *Labiaten, Scrophularineen, Orobancheen, Gesneriaceen,* bildet die sogenannte Oberlippe der Blumenkrone ein schirmendes Dach für die Staubgefässe; bei *Aconitum* erfüllt der helmförmige, blumenkronartige Kelch, bei den *Schwertlilien (Iris* und *Xiphium)* jede der drei grossen, blattförmigen Narben denselben Zweck.

Bei anderen Pflanzen, z. B. bei den *Verbenaceen, Primuleen* ist der obere Theil des Perianthes flach ausgebreitet; der untere Theil der Blumenkrone — zugleich die Lagerstätte des Pollens — bildet eine enge, lufterfüllte Röhre, in welche Wasser nicht einzudringen vermag. Bei den *Asperifolien* ist die Blumenkronröhre weitlumiger; hier verwehren wieder verschieden gestaltete Schuppen und Haare den Eintritt von Thau- und Regentropfen.

Nun gibt es aber viele Blüthen, die eine weite, glocken- oder krugförmige Blumenkrone haben. Diese lösen ihre Aufgabe, den Pollen vor der Durchnässung durch Regen zu schützen, dadurch in einer ebenso vollkommenen wie einfachen Weise, dass sie infolge der Krümmung der Blüthenstiele mit der Mündung nach abwärts gerichtet sind *(Galanthus, Convallaria, Soldanella, Atragene, Fuchsia, Campanula, Berberis).* Häufig finden wir die interessante Erscheinung, dass Blüthen mit offenen, glockenförmigen Perianthien nur während der Anthese nickend sind; nachdem die Befruchtung vor sich gegangen und der Pollen entfernt ist, beginnen sich die Stiele zu strecken und die reifen Früchte sitzen an aufrechten Achsen. Ich nenne nur *Fritillaria, Digitalis, Aquilegia, Geranium phaeum, Silene nutans, Pulsatilla pratensis, Lilium Martagon.*

Ein anderes Schutzmittel gegen Dislocation und Befeuchtung des Pollens besteht in den periodischen Bewegungen der Blätter des Perianthes, eine Erscheinung, die man auch als den „Schlaf der Blumen"

bezeichnet. Die Kelche und Kronen vieler Blüthen sind während des Tages bei warmem, trockenem Wetter weit geöffnet; bei Regenwetter, an stürmischen, nasskalten Tagen, endlich zur Nachtzeit sind sie so gut geschlossen, dass kein Tropfen Wasser in das Innere eindringt. Der am ersten Tage der Anthese liegen gebliebene Pollen verdirbt nicht und kann an einem der folgenden Tage abgeholt werden.

Bei den Blüthenköpfen der *Compositen* wird derselbe Zweck dadurch erreicht, dass die Perianthien der randständigen Blüthen über die centralen Scheibenblüthen hohlkegelförmig sich zusammenneigen. Im Beginn der Anthese eines Compositenköpfchens, zu welcher Zeit der Pollen aus den peripheren Scheibenblüthen ausgefegt wird, die inneren Scheibenblüthen aber noch in der Knospe ruhen, sind die randständigen Blüthen noch kurz, aber schon lang genug, um die äusseren Blüthen der Scheibe bedecken zu können. Später verlängern sie sich immer mehr und mehr, und zur Zeit, in welcher der Pollen der inneren Scheibenblüthen reif ist, sind sämmtliche randständige Strahlblüthen so lang geworden, dass sie in einwärts gebogener Lage alle Scheibenblüthen überdecken. In manchen Fällen bleiben allerdings die (zungenförmigen) Strahlblüthen so kurz, dass sie bei einwärts gerichteter Lage die Scheibenblüthen des Köpfchens nicht zu überdecken vermöchten; dann sind aber die Köpfchen zur Blüthezeit seitwärts geneigt, wodurch die oberen Strahlblüthen zu einem vorspringenden oder abschüssigen Dache werden, über welche die Regentropfen abrollen, ohne die Scheibe zu treffen.

Es gibt auch Fälle, in denen sich zwei Schutzmittel combiniren. Als Beispiele führe ich den *Sauerklee (Oxalis Acetosella)* an. Während des Tages, bei heiterem, trockenem Wetter sind die Blüthen geöffnet und sitzen auf geraden Stielen. Gegen Abend aber schieben sich die Blumenblätter allmählich übereinander, und in dem Grade, als sich dadurch die Blüthe schliesst, krümmt sich auch der Blüthenstiel nach abwärts, wodurch die Blüthe anfangs nickend, und schliesslich überhängend wird. Im Laufe des nächsten Vormittages — jedoch nur bei gutem Wetter — streckt sich der Blüthenstiel wieder gerade und gleichzeitig öffnet sich auch die Blüthe.

Ich habe früher gesagt, dass die Uebertragung des cohärenten Pollens in der Regel durch Insecten besorgt wird. Aber nicht jedes Insect ist geeignet, diese wichtige biologische Mission in jeder Blüthe zu erfüllen. So sind alle flügellosen oder des Fliegens nicht fähigen Insecten unwillkommene Gäste, denn ein solches Thierchen braucht relativ viel Zeit, um auch nur wenige Blumen zu besuchen. Auf den Umwegen, die es hierbei nimmt und oft nehmen muss, kann der Pollen leicht abgestreift oder durchnässt werden. Kommt es aber glücklich zu einer zweiten Blüthe, so ist diese vielleicht schon befruchtet oder die Narbe noch nicht empfängnissfähig. Ein fliegendes Insect hingegen, eine Fliege, Imme, ein Schmetterling, kann in kurzer Zeit eine grosse Anzahl von Blüthen besuchen. Viele dieser Fluginsecten sind

aber wieder so klein, dass sie beim Eindringen in den Blüthengrund den dort abgesonderten Nectar zwar verzehren, jedoch nicht gleichzeitig die Pollenbehälter und Narben streifen würden. Mit Bezug auf die Grösse und den Bau der verschiedenen Blüthen und ihrer Besucher kann man daher die Insecten (und andere Thiere, z. B. Schnecken, Asseln) in willkommene (berufene) Gäste, deren Besuch von Vortheil ist, und in unwillkommene (unberufene) Gäste, die nur Nachtheil oder wenigstens keinen Vortheil bringen würden, unterscheiden. Gegen solche unberufene Gäste muss die Pflanze geschützt sein. Mit Rücksicht auf die ausserordentliche Mannigfaltigkeit einerseits der Blüthenformen, andererseits der Insectenarten ist die Verschiedenheit dieser Schutzmittel kaum übersehbar. Nach den eingehenden Beobachtungen von v. Kerner kann man mehrere Kategorien oder Gruppen (im allgemeinen) unterscheiden:

a) Behinderung des Zuganges zu den Blüthen durch Isolirung derselben mittelst Wasser.

Bekanntlich schützen die Gärtner Topfgewächse dadurch vor aufkriechenden Ameisen, Asseln u. A., indem sie die Blumengeschirre auf umgestürzte, leere Töpfe in mit Wasser gefüllten Schalen stellen. Bei den in freier Natur vorkommenden Pflanzen findet sich eine solche Isolirung der Blüthen, respective Blüthenstände mittelst Wasser bei den *Bromeliaceen*. Bei manchen, wie *Billbergia, Tillandsia, Aechmea* ist die nach oben gewendete Seite der rosettig gestellten starren Laubblätter mehr oder weniger concav und die tieferstehenden Blätter schliessen mit ihren Rändern so knapp an je zwei höherstehende an, dass trichterförmige Bildungen entstehen, in denen sich die atmosphärischen Niederschläge ansammeln. Bei anderen *Bromeliaceen* bilden alle rosettig gestellten, dicht aneinander schliessenden Laubblätter der grundständigen Rosette ein centrales, grosses Becken, welches das Thau- und Regenwasser zurückhält, so dass der Blüthenschaft ringsum mit Wasser umgeben ist. v. Kerner hat durch directe Volumsbestimmungen bei mehreren dieser Pflanzen gefunden, dass die in den erwähnten Blatttrichtern angesammelten Wassermengen relativ gross sind und Schimper hat bezüglich der epiphytischen *Bromeliaceen* Westindiens den experimentellen Nachweis geliefert, dass diese Wasseransammlungen insbesonders dadurch eine wichtige biologische Bedeutung haben, weil diese Gewächse, die entweder wurzellos sind, oder schwach ausgebildete und früh absterbende Wurzeln haben, auf die Aufnahme dieses in den Blattbasen angesammelten Wassers angewiesen sind. Auch das in den Blatttrögen von *Dipsacus fullonum* und *D. laciniatus* angesammelte Wasser schützt die Inflorescenz vor ankriechenden Insecten und trägt nach den Untersuchungen von Kny zur Wasserversorgung besonders der oberen Stengelglieder und Blüthenköpfe bei. Endlich muss darauf hingewiesen werden, dass die Blüthen der Wasserpflanzen, wie *Alisma, Butomus, Hottonia, Nuphar, Stratiotes* u. A. infolge ihres natürlichen Standortes nur von den fliegenden Insecten erreichbar sind.

b) Behinderung des Zuganges zu den Blüthen durch Klebstoffe. Die Oberhautgebilde vieler Pflanzen sondern einen zähen Klebestoff ab, durch welchen aufkriechende Insecten abgehalten werden. Am häufigsten erscheinen derartige viscose Secretionen an den Blüthenstielen oder an den unmittelbar unter den Blüthen befindlichen Theilen der Pflanzenachse, welche die aufkriechenden Insecten nothwendig passiren müssen, wenn sie zu den Blüthen gelangen wollen. Ich nenne: *Linum viscosum*, *Euphrasia viscosa*, *Pulicaria viscosa*, *Silene viscosa*, *Dianthus viscidus*, *Lychnis Viscaria*, *Alsine viscosa*, *Silene viscosissima*. Unter den *Caryophyllaceen* gibt es Hunderte von Arten, deren blüthentragender Stengel in eine förmliche Leimspindel umgewandelt ist. Die Zahl der Insecten, welche an diesen Fangapparaten den Tod finden, ist nach den Beobachtungen von Kerner eine überaus grosse. In ähnlicher Weise fungiren durch Ausscheidung klebriger Stoffe auch andere Pflanzentheile, so grundständige Blätter (Arten von *Primula* und *Pinguicula*), höher stehende Laubblätter (*Saponaria porrigens*, *Silene noctiflora*, *Senecio viscosus*), Hüllblätter des Inflorescenzen (*Acer platanoides*, *Salix pentandra*, viele Compositen), Kelchblätter (viele *Labiaten*, *Scrophularineen*, *Saxifrageen*, Arten von *Sedum*, *Stellaria*, *Cerastium*, *Erodium*, *Geranium*, *Hypericum* etc.)

Einen interessanten Fall gleichsam eines Schutzmittelvicariates bietet der Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*). Bei dem Bau und den geringen Dimensionen der (rosenrothen) Blüthen dieser Pflanze können selbst sehr kleine auffliegende Insecten nicht vermeiden, dass sie beim Abholen des Nectars zuerst die Narben und dann die Antheren streifen, und dadurch die Kreuzung der (proterandrischen) Blüthen veranlassen. Vor dem Besuche kleiner flügelloser, aufkriechender Insecten ist aber die in Teichen, Sümpfen, Wassergräben lebende Pflanze durch ihren natürlichen Standort geschützt; die Inflorescenzen sind rings von Wasser umgeben. Wird nun aber infolge andauernder Trockenheit die Wasserpflanze zu einer Landpflanze, so entwickeln sich an den grünen Theilen zahlreiche Drüsenhaare, die einen klebrigen Stoff secerniren; am dichtesten stehen diese Trichome an den blüthentragenden Stengeln. Kleinen, ankriechenden Insecten ist jetzt der Zugang zu den Blüthen unmöglich gemacht.

c) Behinderung des Zuganges zu den Blüthen durch Stacheln. Während durch Klebestoffe vorzüglich solche ankriechende Thierchen abgehalten werden, die eine feste Chitinhülle haben, wie Ameisen, Käfer, Spinnen, Asseln, bilden diese Ausscheidungen den Blüthen keinen besonderen Schutz gegen die Angriffe der Schnecken, Raupen und anderer weichleibiger Thiere. Dagegen sind die letzteren gegen Dornen, Stacheln, spitze Zähne, besonders wenn diese mit der Spitze nach abwärts gerichtet sind, sehr empfindlich. Das Vorkommen derartiger spitzer Stacheln oder stehender Borsten ist eine sehr häufige Erscheinung (Disteln!) und es kann als Regel gelten, dass sich diese Bildungen umsomehr anhäufen, je näher sie den Blüthen

stehen. Es gibt viele Compositen, deren Stengel und Laubblätter glatt sind; das Anthodium hingegen ist mit starren Spitzen bedeckt. Als Beispiel sei die bekannte *Kornblume* angeführt.

d) Behinderung des Zuganges zu den Blüthen durch haarförmige Bildungen. Die bisher angeführten Schutzmittel: Wasseransammlungen, Klebstoffe, Stacheln sind vorwiegend auf den Stengeln und Blättern ausgebildet, also auf Theilen, welche aufkriechende Thierchen passiren müssten, um in die Blüthen zu gelangen. Aber auch im Innern der Blüthen finden sich Einrichtungen, welche bezüglich der auffliegenden Insecten den berufenen Besuchern als Wegweiser, den ungebetenen Gästen aber gleichzeitig als weg-Weiser dienen, indem sie den Ersteren den rechten Weg weisen, den Letzteren aber den Zutritt verwehren. Zur Effectuirung dieser doppelten Aufgabe eignen sich aber in vorzüglichem Grade weiche Haare, die in grosser Zahl zu gitter- oder reussenförmigen Gruppen vereinigt sind. Diese Gitter oder Reussen sind gewöhnlich aus geraden, elastischen Trichomen zusammengesetzt, die von einer ringförmigen Leiste an der Innenseite des röhrenförmigen Corollentheiles ausgehen und mit ihren freien Enden gegen die Mitte der Blumen kronröhre gerichtet sind. Wir finden diese Bildungen bei vielen *Labiaten (Lamium, Phlomis, Stachys, Ballota, Prunella)*, ferner bei Arten der Gattungen *Veronica, Verbena, Anchusa, Gentiana* u. A. Diese Haardiaphragmen gestatten wohl grösseren Fluginsecten, die einen langen Saugrüssel besitzen und kräftig genug sind, um die Gitterthür zu öffnen, den Zugang zum Nectar. Kleine auffliegende Insecten, welche nur den Honig nehmen, infolge ihres geringen Körperumfanges jedoch nicht auch die Narbe berühren würden, sind nicht imstande, zum Blüthengrunde zu gelangen. In anderen Fällen sind es Haardickichte, unregelmässige Convolute von weichen Trichomen, welche Haarpfröpfen ähnlich den röhren- oder trichterförmigen Zugang zum Blüthengrunde derart verstopfen, dass dadurch schwächeren, kurzrüsseligen, nicht aber auch stärkeren, langrüsseligen Thieren das Eindringen zu den hinter den Haardickichten liegenden Räumen der Blüthe verwehrt wird. *(Lycopus, Thymus, Calamintha, Lonicera, Rhododendron, Geranium, Lycium, Atropa, Ipomaea, Polemonium, Centranthus).*

Es gibt noch verschiedene andere specielle, natürliche Einrichtungen, durch welche der Zugang zu den Blüthen den unberufenen Gästen verwehrt wird.

Gegen die Vertilgung seitens der herbivoren Säugethiere sind die Laubblätter vieler Pflanzen theils durch ihre derbe, lederartige Consistenz, theils durch den Gehalt an giftigen Alcaloiden oder scharfen Milchsäften, die Blüthen wiederum durch Ausscheidung ätherischer Oele geschützt. Allerdings wird das Laub der überwiegenden Zahl von Gewächsen von pflanzenfressenden Säugern und Insecten angegriffen; auch dienen bekanntlich Samen und Früchte vielen Insecten und Vögeln zur Nahrung. Es würde auch um die thierischen Vegetarianer schlecht bestellt sein, wenn alle Pflanzen und Pflanzentheile für sie ungeniessbar wären. Sowie die Fleischfresser zu ihrer Existenz der

Pflanzenfresser bedürfen, so sind letztere wieder auf die Pflanzen angewiesen. Die Pflanzen wiederum bedürfen zur Uebertragung des (cohärenten) Pollens (häuptsächlich) der Insecten. Diese Wechselbeziehungen bilden einen Theil jener immerwährenden, allgemeinen Erscheinung, welche Charles Darwin den Kampf ums Dasein bezeichnet hat. [1]

[1] Ausführliche Mittheilungen über den hier skizzirten Gegenstand findet man insbesondere in folgenden Schriften:

Kerner, A., Die Schutzmittel des Pollens gegen die Nachtheile vorzeitiger Dislocation und gegen die Nachtheile vorzeitiger Befruchtung. Innsbruck 1873. (Sep.-Abdr. a. d. Ber. d. naturw. med. Vereines zu Innsbruck 1872).

Wiesner, J., Die natürlichen Einrichtungen zum Schutze des Chlorophylls der lebenden Pflanze (Festschrift der k. k. Zool. Bot. Gesellschaft in Wien 1876).

Kerner, A., Die Schutzmittel der Blüthen gegen unberufene Gäste (ebenda).

Die Nectarinen oder die nackten Pfirsiche.

Es ist bekannt, dass die Pfirsiche zu den edelsten Obstsorten gehören und desshalb sorgfältig gehegt und gepflegt werden. Von dieser hochgeschätzten Obstart gibt es auffallend verschiedene Sorten, die nach dem von Lukas abgeänderten Systeme Poiteau's in vier Classen und jede dieser wieder in mehrere Ordnungen getheilt werden. Die eine dieser Classen umfasst jene Varietäten, die eine glatte Haut haben und desshalb den Namen *nackte Pfirsiche* erhielten, welche aber wieder in die *Nectarinen* und die *Brugnons* eingetheilt werden können. Bei den ersteren lässt sich der Stein vom Fleische lösen, was bei den letzteren nicht der Fall ist.

Diese „*Nectarinen*" werden in einem der letzten Hefte von dem Präsidenten der franz. pomol. Gesellschaft Herrn de la Bastie einer eingehenden Besprechung gewürdigt, aus der wir für unsere Obstcultivateure einige beachtenswerthe Details entnehmen.

Die Bäume der „Nectarinen" sind ebenso beschaffen wie jene der Pfirsiche, sie zeigen denselben Wuchs, dieselbe Widerstandsfähigkeit, dieselbe Fruchtbarkeit und erfordern dieselbe Cultur. Aber, wenn sich die Fruchtarten in vieler Beziehung gleichen, so unterscheiden sie sich doch durch das Exterieur ihrer Früchte und deren Eigenschaften. Soll der Pfirsich im Vollbesitz seiner Vollkommenheit sein, so sollte er nicht früher als 24 höchstens 48 Stunden vor der Reife gepflückt werden. Die Nectarinen hingegen können, je nach der Sorte, 3 bis 6 Tage vor ihrer gänzlichen Reife vom Baume gepflückt werden, ohne dass sie an Wohlgeschmack das mindeste verlieren. Sie erlangen ihre Reife auch am Lager, weshalb sie sich zum Versandt bei weitem besser eignen, als eigentlich die Pfirsiche.

Die Zahl der Nectarinen-Sorten hat sich in der letzten Zeit ansehnlich vermehrt und ihre Reife, welche noch vor einigen Jahren innerhalb der Grenze zweier Monate schwankte, ist Dank den neuen Züchtungen heute bereits auf vier Monate ausgedehnt.

Die ersten beginnen gleich den amerikanischen Frühpfirsichen im Juli zu reifen, während die letzten anfangs November ihre Reife erlangen. Dadurch könnte eine Eintheilung der Nectarinen in früh- und späterreifende erfolgen, man hat aber statt dieser eine andere Classification angenommen, welche auf der Farbe der Frucht und des Fleisches basirt.

Man unterscheidet demnach:

I. Nectarine mit weisser Haut und weissem Fleisch,
II. „ „ gelber Haut und gelbem Fleisch,
III. „ „ andersfärbiger Haut.

Von den besonders empfehlenswerthen Sorten wollen wir nachstehend einige hervorheben, welche weniger bekannt, oder erst in der letzten Zeit verbreitet wurden.

N. Crozy, aus Samen der *N. Stanwick* durch Crozy Sohn in Lyon erzogen, wurde am 16. Juli 1892 der Asoc. hort. Lyon. vorgezeigt und als eine sehr frühe, gute Sorte befunden. Die grosse glatte Frucht ist lebhaft gefärbt; dasFleisch ist weiss, etwas grünlich, fein, schmelzend, sehr saftig und parfümirt.

N. Cusin. Stammt von einem amerikanischen Frühpfirsich und reift oft schon gegen Ende Juli. Die Frucht ist weisslich, blassgelb, an der Schattenseite lichtrosa gefärbt, an der Sonnenseite dunkelcarmoisin verwaschen. Das Fleisch ist weisslich oder weiss, fein, schmelzend, sehr saftig, süss, leicht säuerlich und etwas parfümirt.

N. Précoce de Croncels. Reift um einige Tage vor der vorgenannten und hat auch ein hübscheres Aussehen.

N. Advance. Der mittelgrosse Baum ist sehr fruchtbar und widerstandsfähig. Die Reife der mittelgrossen Früchte erfolgt gegen Mitte August.

N. de Coosa. Diese Sorte reift gegen Mitte August und kann als eine der besten empfohlen werden. Die Frucht hat ein sehr hübsches Ansehen und auch das weisse oder leichtgelbliche Fleisch hat einen sehr angenehmen Wohlgeschmack.

N. Stanwick Elruge hat mittelgrosse oder grosse Früchte, deren Haut hellgelb, auf der ganzen Oberfläche fast dunkelroth marmorirt und an der Sonnseite schwarzroth gefleckt ist. Das weisse oder gelblichweisse Fleisch ist am Steine röthlich gefärbt.

Ausser diesen gibt es noch sehr viele Sorten, die sich sowohl durch ihr Ansehen als auch durch ihren Wohlgeschmack und ihre Reifezeit wesentlich voneinander unterscheiden, doch ist es sehr schwierig in Beziehung der Qualität eine Auswahl zu treffen, welche allen Lagen und Bodenarten entspricht.

Hinsichtlich der Reifezeit empfiehlt Herr Fr. Rivers, der bekannte Pomologe in Sawbridgeworth bei London, nach seinen Erfahrungen:

A. für Monat Juli: *Advance.*

B. für Monat August: *Lord Napier, Improved Downton, White (Rivers), Spencer.*

C. für den Monat September: *Stanwick Elruge, Newton, Milton, Goldoni, Rivers Orange, Victoria, Humboldt* und *Pine Apple (Ananas).*

Miscellen.

Huernia Sprengeriana. Von dieser Pflanzengattung, welche Robert Brown im Jahre 1809 dem Sammler capischer Pflanzen Justino Huernio zu Ehren benannte und welche gleich den allgemein bekannten *Stapelien* zur Familie der *Asclepiadeen* gehört, wurden in letzter Zeit mehrere neuere Arten durch die Firma Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio in den Handel gebracht. Eine derselben ist die in nebenstehender Fig. 30 abgebildete *H. Sprengeriana*, welche in Abyssinien entdeckt wurde und an Schönheit alle übrigen bisher cultivirten Arten übertreffen soll. Die Pflanze wächst sehr kräftig, treibt unterirdische Stolonen, bringt circa 15 Centimeter hohe vierkantige Stengel, an deren Spitze den ganzen Sommer und Herbst dichte Büschel sehr grosser, goldbronze gefärbter, sternenförmiger Blumen erscheinen. Die Mitte dieser schönen Blumen ist weiss und die ganze Färbung eine wunderbare.

Die Cultur dieser Pflanzen ist analog der der *Stapelia*.

Pentas lanceolata Quartiniana. Diese sehr reichblühende, zur Familie der *Rubiaceen* gehörende Pflanzengattung war bisher in unseren Gärten einzig und allein durch *Pentas carnea* vertreten, welche sich wegen ihrer Schnellwüchsigkeit und wegen ihres Blüthenreichthums einer besonderen Vorliebe seitens mancher Gärtner erfreute und dieser Eigenschaften wegen sogar als Unterlage für *Bouvardia* verwendet wurde. *Pentas rosea* stammt vom westlichen Afrika und eine neue Art, welche von den Herren Dammann & Co. in den Handel gebracht wird, von der entgegengesetzten Seite dieses Continentes, nämlich aus Abyssinien. Die nebenstehende Illustration, Fig. 31, zeigt uns den Habitus dieser Neuheit, welche für den Blumengärtner besondere Vortheile verspricht. Sie übertrifft an Schönheit und Blüthenreichthum die alte *Pentas carnea* weitaus, sie hat eine lanzettliche grüne Belaubung und vom October an sind die buschigen Pflanzen mit grossen Dolden zart incarnatweisser Blüthen geschmückt, die wegen ihres schönen Ansehens für die Binderei höchst werthvoll sind.

Die Cultur der *Pentas* ist eine sehr leichte, sie gedeihen in einem gleichtheiligen Gemenge von Laub- und Mistbeeterde, man überwintert sie im temperirten Hause und begiesst sie im Winter mässig. Ihre Vermehrung ist sehr leicht aus Samen oder durch Stecklinge, im Frühjahre ins warme Beet. Während des Sommers bleiben sie unter Glas, werden aber fleissig gelüftet.

Kalanchoe grandiflora, Cotyledon Barbeyi & C. quitensis (Echeveria). Die Familie der *Crassulaceen* umfasst meist Kräuter oder kleine Sträucher mit fleischigen Blättern und prächtigen rothen, gelben, orangerothen oder weissen Blumen. In unseren Gärten ist diese interessante Familie durch die Gattungen *Crassula, Echeveria, Kalosanthes, Umbilicus, Kalanchoe, Sedum* häufig repräsentirt und werden nicht allein wegen ihres decorativen Habitus, sondern auch wegen ihrer hübschen Blumen gern cultivirt. Jeder Gärtner kennt die eine oder andere Gattung und verwendet sie mit Vortheil zum Ausschmücken seines Gartens und im Winter zur Decoration seines Gewächshauses. Am meisten bekannt sind die *Echeveria*, von denen es eine Menge Arten und Abarten gibt, weniger die Gattung *Cotyledon L.*, welche den deutschen Namen „*Nabelkraut*" erhielt, hauptsächlich am Cap der guten Hoffnung vorkommt und durch die Art *C. oblonga* zuerst bekannt wurde. In letzter Zeit wurden aber von dieser hübschen Pflanze zwei neue Arten eingeführt: *Cotyledon Barbeyi*, von Dr. Schweinfurth in Abyssinien entdeckt, und *C. quitensis*, welche mit einer *Echeveria* viele Aehnlichkeit besitzt. Die erstere, auf Fig. 32 abgebildet, hat einen niedrigen, buschigen

und verzweigten Habitus, mit spatelförmigen, dickfleischigen, blaugrauen Blättern. Im April oder früher erscheinen die hängenden, glockenförmigen, olivenförmigen Blüthen in beträchtlicher Zahl und zieren während langer Zeit die reizenden Pflanzen. Nicht minder schön ist auch die *C. quitensis*, welche, wie aus der umstehenden Abbildung, Fig. 33, ersichtlich wird, einen niedrigen unregelmässig verzweigten Wuchs besitzt, aber schon im December ihre grossen scharlachrothen Blüthen in lockeren Rispen entfaltet und wegen ihres Blüthenreichthums und wegen ihrer langen Blüthendauer eine werthvolle Zierblume bleiben wird. Die geringen Culturansprüche, welche diese

Fig. 30. Huernia Sprengeri.

Fig. 31. Pentas lanceolata Quartiniana.

beiden, von der Firma Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel eingeführten Pflanzen stellen, werden gewiss zu ihrer weiteren Verbreitung wesentlich beitragen.

Eine andere, von derselben Firma verbreitete Neuheit ist *Kalanchoe grandiflora*, ebenfalls zu der Familie der *Crassulaceen* gehörig, welche auf den dürren Granitfelsen Abyssiniens wächst

Fig. 32. Cotyledon Barbeyi.

Fig. 33. Cotyledon quitensis.

und dort alle Reisenden entzückt. Junge Pflanzen bilden breite, flache, schön geformte, hellblaugrüne fast weisse, silberglänzende Rosetten mit fleischigen, grossen ovalen Blättern, die reich purpurroth marmorirt sind. Es ist dies nach der Ansicht der Herren Dammann & Co., welchen wir die beigegebene Abbildung verdanken, während des Sommers eine wunderschöne Teppichpflanze, mit der sich keine *Echeveria* vergleichen lässt. Abgesehen von dieser vor einigen Jahren in den Handel gebrachte *K. carnea* zu neuem Ansehen gelangte, empfehlen Dammann & Co. die *K. Cassiopeia*, *K. glandulosa* und die *K. glaucescens*, welche sämmtlich aus Abyssinien stammen und sich zur Decoration recht sonniger Stellen wunderbar eignen sollen.

Dendrobium formosum giganteum.

Die Gattung *Dendrobium* ist unzweifelhaft eine der werthvollsten der ganzen grossen Orchideenfamilie und besonders

Fig. 34. Kalanchoe grandiflora.

decorativen Erscheinung ist diese *Kalanchoe* für den Schnittblumencultivateur eine sehr werthvolle Pflanze, die im Winter nicht ermüdet, ihre Blumen mit Leichtigkeit und ohne jegliche Pflege im Kalthause vom Monate October bis März zu entfalten. Die Blumen stehen in lockeren Scheindolden zu fünf bis zehn, sind je 12 Centimeter lang, schneeweiss mit einer röthlichen Röhre und etwas wohlriechend. Für Bindereien wunderbar geeignet.

Ausser dieser prächtigen Art der Gattung *Kalanchoe*, welche durch die dankbar für denjenigen Cultivateur, der mit den abgeschnittenen Orchideenblumen einen Handel treibt. Sie blühen leicht und reichlich und liefern ein effectvolles Schnittmaterial.

Dendrobium formosum giganteum hat ausserdem noch eine specielle gute Eigenschaft und diese ist, dass es seine Blumen zu einer Jahreszeit entwickelt, wo die anderen schon meist sich in der Ruheperiode befinden. Die Blumen erscheinen gewöhnlich an der Spitze der Stengel und halten sich fünf bis sieben Wochen im aufge-

blühten Zustande, ihre Grösse ist eine sehr ansehnliche, da sie einen Durchmesser von 10 bis 12 Centimeter haben. Die Sepalen und Petalen sind reinweiss, häufig 5 Centimeter breit. Die weisse breite Lippe ist durch einen gelben Fleck geziert. Es blüht ungemein reich, denn es kommt häufig vor, dass man an einem Stengel bis zwanzig Blumen und Knospen zählen kann.

Jedenfalls ist dies eine sehr edle und sehr empfehlenswerthe Pflanze, die der Massenanzucht würdig wäre.

Die Maria Theresia-Palme in Blüthe. Jene historische Palme in der Mitte des Schönbrunner Palmenhauses, die schon hundert Jahre im kaiserlichen Garten gepflegt wird, hat drei neue imposante Blüthenrispen angesetzt. Zu gleicher Zeit steht die *Brownea*, „der Baum mit den schönen Blumen", im Flor.

Neue Cacteen. In dem Cacteenverzeichnisse des Hrn. P. Rebut in Chazay d'Azerques finden wir einige Neuheiten angeführt, welche die Cacteenfreunde gewiss lebhaft interessiren dürften. Es sind dies:

Echinops catamarcensis, *Weber*,
„ *minuscula*, *Weber*,
„ *Schickenentzii*, *Weber*,
Mamillaria Donati, *M. Lapaixi*, *M. Lorenzii*, *M. Mazathensis*, *M. Parkenson eristata*, *M. Perbella*, *M. Saillarti*, *M. Roesingii* und *Echinocactus Rinconensis*, *E. tabularis cristatus*, welche sämmtlich von besonderer Schönheit sein sollen.

Riesenhahnenkämme. Heute findet man in unseren Gärten die Arten und Varietäten der Gattung *Amarantus* in Verwendung. Sie schmücken die Rabatte in ebenso reizender Weise, wie die Gruppe. Dieser Pflanzengattung nahestehend sind die *Celosia*, von denen die *Celosia cristata* schon im Jahre 1570 aus Asien nach Europa und zwar in drei verschiedenen Formen, nämlich: *var. elata*, *var. compacta*, *var. flavescens* importirt wurde. Durch die langjährige unausgesetzte Cultur haben die ursprünglichen Formen sich sowohl in Gestalt wie auch in ihrer Farbe wesentlich verändert, so dass der Blüthenstand eine eigenthümliche Bildung angenommen hat, die das Resultat einer Wucherung der Spitze des Stammes ist, welche dadurch sehr breit zusammengedrückt, abgestutzt, in seinem oberen Theile mehr oder weniger buchtig und monströs geworden ist. Die Unterschiede der Hahnenkammvarietäten bestehen in den bizarren und unregelmässigen Formen der Köpfe und in dem Colorit derselben, bisweilen auch in den Dimensionen der Stämme. Heute werden von diesen zahlreichen verschiedenen Formen besonders jene bevorzugt, welche auf einem niederen Stamme von 20 bis 30 Centimeter nahezu ebenso grosse Kämme tragen. Die Farben, in denen solche vertreten sind, sind sehr verschieden, so werden von der Firma Vilmorin als Neuheiten orangerothe und violette Sorten offerirt, die an Schönheit alle übrigen verdrängen sollen.

Fig. 35. Riesen-Hahnenkamm.

Abweichend von diesen Sorten ist der *Federbuschartige Hahnenkamm Triomphe de l'Exposition*, dessen leuchtend carmoisinrothe Blüthen verästet sind und auch *Celosia plumosa Thompsoni* genannt wird. Während bei den übrigen Sorten die lebhaft gefärbten Blumen mit der saftig grünen Belaubung contrastiren, hat hier auch diese eine purpurrothe Farbe und ist deshalb schon im nicht

blühenden Zustande eine hübsche Gruppenpflanze.

Die Hahnenkämme verlangen einen recht tiefgründigem, reich mit fettem Dünger bearbeiteten Boden und während des Sommers eine sehr reichliche Bewässerung. Auch die Anwendung von flüssigem Dünger wirkt auf die Vegetation dieser Pflanzen sehr rasch und sehr erfolgreich ein.

Incarvillea Delavayi. Im vergangenen Jahre haben wir auf Seite 292 dieser werthvollen Pflanze Erwähnung gethan, die durch den französischen Missionär Delavay aus Yun-nan in China entdeckt wurde. Sie ist der bekannten Pflanzengattung *Bignonia* nahestehend, sie ist aber weder strauchartig, noch schlingend, sondern, wie aus der nebenstehenden Illustration, die wir den Herren Vilmorin-Andrieux & Co. verdanken, ersichtlich, eine hübsche Staude, deren grosse, gefiederte 30 bis 40 Centimeter lange, wurzelständige Blätter einen dichten Busch bilden. Die Blüthenstengel tragen an ihrer Spitze drei bis zehn röhrenförmige Blumen von einer hübschen Grösse, die rosacarmin und im Schlunde gelb und braun gefärbt sind.

Was den Werth dieser schönblühenden Pflanze wesentlich erhöht, ist, dass sie leicht zu cultiviren ist und schon im ersten Jahre nach der Aussaat im Herbste einige Blüthenstengel entwickelt. Während des Winters bedarf sie eines geringen Schutzes gegen die Kälte durch Laub, sowie auch gegen die übergrosse Winterfeuchtigkeit, damit die fleischigen Wurzeln nicht in Fäulniss gerathen. Im zweiten Jahre jedoch erreichen schon die Blüthenstengel eine Höhe von 1 Meter und tragen eine reiche Fülle der schön geformten, wie auch reizend gefärbten Blumen. Ihrer decorativen Eigenschaften wegen wird sich diese neue Pflanze bald eine grosse Zahl Verehrer schaffen.

Fig. 36. Incarvillea Delavayi.

Godetia. Diese Pflanzen, welche mit den *Oenothera* manche charakteristische

Eigenschaft gemein haben, gehören meistens der nordamerikanischen Flora an und sind leicht und schönblühende Anuellen, von denen heute zahlreiche Varietäten fixirt wurden und im Handel Verbreitung fanden. Abgesehen von der Blüthenfarbe gibt es aber auch im Habitus der *Godetien* Verschiedenheiten, welche ihre Verwendbarkeit vervielfältigen. Wie aus den Abbildungen Fig. 37 und 38 ersichtlich wird, bildet

Fig. 37. Godetia Bijou.

Fig. 38. Godetia rubicunda splendens fl. pl.

Godetia Bijou zarte, niedrigbleibende Büsche, die sich sowohl zur Einfassung von Beeten, wie auch zur Bepflanzung kleiner niedrigbleibender Gruppen vortheilhaft eignen, während *G. rubicunda splendens* sich bis zu einer Höhe von 50 bis 70 Centimeter erhebt und einen reich verzweigten, ausgebreiteten Wuchs besitzt. Von dieser letztgenannten Varietät, die durch die glänzend purpurcarminrothen Flecken, womit jedes Blumenblatt geschmückt ist, besonders auffällt, gibt es auch eine halbgefüllte Form, die, aus Samen gebaut, ziemlich constant ist. Von den übrigen bekannten Arten hat die aus Californien stammende *G. Whitneyi* die meiste Beachtung gefunden. Von ihr gibt es viele Varietäten, von denen in der letzten Zeit folgende bevorzugt werden:

G. Whitneyi Duke of Fife, mit grosser intensivrother Blume und einem weissen Fleck an der Basis einer jeden Petale.

G. Whiteneyi Duchesse of Fife. Die grosse Blume ist seidenartig, fleischfarbig weiss, lebhaft rothgefleckt.

G. Whitneyi écarlate, lebhaft scharlachrothe Blume.

G. Whiteneyi Lady Albemarle, leuchtend carmoisinrothe, grosse, prachtvolle Blume.

G. Whiteneyi Lady Satin Rose, leuchtend atlasrosafarben.

G. Whiteneyi Prinzess Heinrich, Blume atlasrosa mit grossen, carminrothen Flecken.

Die Godetien kann man im Herbste aussäen, pickiren und unter entsprechender Decke überwintern (in diesem Falle blühen sie von Mai bis Juni) oder

man säet sie im Frühjahre an Ort und Stelle, wo sie im Juni zu blühen beginnen.

Die Cultur dieser hübschen Zierpflanzen wird in manchen Gegenden sehr durch den Erdfloh beeinträchtigt, da dieser die Pflanzen mit Begierde angreift und oft eine solche Verwüstung anrichtet, dass nichts als die blattlosen Stengel übrig bleiben.

Fig. 39. Tulpenblüthiger Mohn.

Neue Papaver-Sorten. Die Cultur unseres „Gartenmohns" hat sich in unsere Gärten so vollständig eingebürgert, dass derselbe fast als heimische Pflanze erklärt werden kann. Durch die in letzter Zeit erzogenen neuen Sorten verschiedener hochgeschätzter Mohnarten hat sich die Abwechslung in Blüthenform und Blüthenfarbe so wesentlich gesteigert, dass die *Papaver* in dem Blumengarten heute eine bedeutende Rolle spielen. Ihre Cultur ist eine ganz leichte, denn ihr Same wird an Ort und Stelle ausgesäet und man erhält von ihnen ein farbenprächtiges Beet zur Blüthezeit, welche aber bedauerlicherweise nur ganz kurze Zeit anhält. Dieser letzteren Eigenschaft dürfte die verhältnissmässig geringe Verbreitung der wirklich schönen neuen Sorten zuzuschreiben sein. Trotzdem müssen wir aber einiger Neuheiten, welche durch die Firmen Vilmorin-Andrieux und Haage & Schmidt ver-

breitet werden, gedenken. Vor Allem ist der *tulpenblüthige Mohn* hervorzuheben, der als eine Varietät des *Papaver glaucum* vor einigen Jahren durch Herrn Max Leichtlin eingeführt wurde. Dieser ist besonders auffallend wegen der eigenthümlich eingerollten Petalen seiner Blume, die dadurch ein becherförmiges Ansehen erhält und die im brillantesten Roth weithin leuchtet. Die Pflanze blüht sehr reich und kann deshalb als eine Zierpflanze ersten Ranges bezeichnet werden. Eine andere werthvolle Neuheit ist die lebhaft orangerothe gefüllte Varietät des *isländischen Mohn*, einer Race, die besonders in England hochgeschätzt ist und deren abgeschnittene Blumen in der Binderei vielfach mit Vortheil zur Verwendung gelangen können. *Papaver nudicaule* als die Stammpflanze ist ausdauernd, sehr reichblühend und leicht zu cultiviren; denn im April-Mai ausgesäet und im Laufe des Sommers ausgepflanzt liefert dieser im folgenden Frühjahre einen unendlich reichen Flor. Die 20 bis 30 Centimeter hohen Stengel tragen hübsche, dicht gefüllte Blumen von wahrhaft reizendem Ansehen und hohem decorativen Werthe, weshalb sich diese Formen in Kürze überall verbreiten werden.

Fig. 40. Gefüllte Varietät des isländischen Mohn.

Pyramideneiche *(Quercus pedunculata fastigiata)*. Als Ersatz für die Pyramidpappel *(Populus fastigiata)*, welche in den letzten Jahrzehnten durch abnorme Kältegrade sehr gelitten hat, wird von der Firma Korselt & Co. die Pyramideneiche empfohlen. Wie bekannt ist die Pyramideneiche vollkommen winterhart, bildet tadellose Säulenformen, ist im Verhältnisse zu anderen Eichenarten sehr rasch wachsend und erreicht eine Höhe bis 35 Meter. Sie kommt an Grösse also der Pyramidpappel nicht nur gleich, sondern übertrifft dieselbe bedeutend, hat eine schöne Belaubung und erreicht ein hohes Alter. So ist die Mutter aller Pyramideneichen — in einem Walde bei Babenhausen (Hessen) — bei einem Alter von mehreren hundert Jahren ein noch ganz gesunder Baum. Ein im Jahre 1795 durch Reiser von jener veredeltes Exemplar hat jetzt eine Höhe von 34 Meter erreicht. Die Pyramideneiche ist bei Korselt & Co. in Turnau und in jeder grösseren Baumschule zu haben.

Silberbuntblätterige Kartoffel. Wer das Angenehme mit dem Nützlichen

vereinen will, der cultivire in seinem Garten diese neue, von der Firma Pitcher & Manda verbreitete neue Kartoffelsorte, welche sich vor Allem durch ihre schönen silberbunten Blätter auszeichnet, die in vieler Beziehung eine Aehnlichkeit mit denen des weisspanachirten Eschenahorns haben und deshalb ebenso decorative Zierpflanzen wie culturwürdige Nutzpflanzen bilden sollen.

Die Knollen dieser schönen Kartoffel sind blassroth, ähnlich denen der *Early Rose* und haben längliche Eiform mit flachliegenden Augen. Sie sind vorzüglich für die Tafel, nachdem sie im gekochten Zustande nahezu weiss sind und einen köstlichen Wohlgeschmack haben.

Erdbeeren im Herbst. Um noch spät im Jahre Erdbeerfrüchte zu erhalten, muss man die Blätter, Blumenstiele und Ausläufer derselben sich ungehindert entwickeln lassen, dann aber, wenn die Blumenstiele in voller Blüthe stehen, Blätter, Blüthen und Ausläufer einige Centimeter hoch vom Boden glatt abschneiden, das ganze Beet stark begiessen und dann wie die übrigen Erdbeeranlagen behandeln. In sechs bis sieben Wochen werden die Pflanzen wieder so weit sein, wie sie vor dem Beschneiden waren. Aber sie bleiben mit Blüthen und Früchten bedeckt, bis sich die ersten Fröste einstellen.

Bohne Mangetout de Saint Fiacre. Dem heiligen Fiacre, dem Schutzpatrone der Gärtner zu Ehren benannten die Herren Vilmorin eine neue Bohnensorte, die sie auf ihren Culturfeldern zu Verrières erzogen haben. Dieselbe besitzt nach der Angabe der Züchter so ausgezeichnete Eigenschaften, dass sie mit Recht in jedem Gemüsegarten gezogen werden sollte. Schon wie aus der umstehenden Illustration ersichtlich wird, ist sie keine Zwerg- oder Busch-, sondern eine *Stangenbohne*, die an ihren Schoten keine Fäden bildet und einen staunenswerthen Ertrag liefert. Sie besitzt einen hohen, kräftigen Wuchs; ihre Früchte erscheinen erst später, aber in einer unendlichen Menge, während der ganzen schönen Jahreszeit, sie sind lang, nahezu gerade, schmal, von einer schönen Form, haben absolut keinen Faden und sind auch nicht häutig; sie bleiben jederzeit zart und auch fleischig, selbst dann, wenn sie im halbausgebildeten Zustande gepflückt werden.

Fig. 41. Gruppe von Pyramid-Eichen.

Die Bohne ist länglich, klein und ganz licht kaffeebraun.

Excelsior-Gartensäge. Die Garten- und Gehölzsäge ohne Bügel, „Excelsior" genannt, arbeitet überwiegend auf Zug, besitzt in der vorderen Hälfte des Blattes kleinere und in der zweiten Hälfte des Blattes grössere Zähne, welche nach hinten konisch zulaufen. Das Einsägen mit der Excelsior geschieht meist mit der Spitze und den kleinen Zähnen; nachdem man den abzuschneidenden Ast damit vorgesägt, wird mit der ganzen Länge der Säge, also den kleinen und grossen Zähnen, combinirt gearbeitet. Die Vorzüge der Excelsiorsäge sind: sie schneidet den kleinsten und den grössten Ast mit Leichtigkeit schnell und glatt ab, jeder Laie ist im Stande, selbst zu schärfen; sie braucht nie geschränkt zu werden; sie kann mit Leichtigkeit zwischen eng aneinander stehenden Aesten verwendet werden und sie eignet sich ferner zum Pfropfen und Veredeln. Sie kostet 1·50 bis 1·75 Mark je nach der Länge des Sägeblattes und ist zu beziehen von Jos. Mayer in Görlitz, Berlinerstrasse 3.

Fig. 42. Bohne Mangetout de Saint Fiacre.

Spritzvorrichtungen. Von der Firma Gebrüder Körting in Körtingsdorf bei Hannover werden Spritzenmundstücke in Verkehr gebracht, welche dadurch beachtenswerth sind, dass durch einen in der Düse angebrachten, festsitzenden Schraubengang die hindurchströmende Flüssigkeit in drehende Bewegung versetzt und infolge dessen äusserst fein zerstäubt wird. Je nach dem Druck, welchem die zu zerstäubende Flüssigkeit ausgesetzt ist, dem Durchmesser der Streudüsenmündung, lässt sich die Zerstäubung mehr oder weniger fein ausführen und so die Streudüse für verschiedene Zwecke anwenden, z. B. als Berieselungsapparat für Grasflächen, Mündungsrohr für Springbrunnen, Sprengapparat für Bäume etc. Handelt es sich um die Besprengung zum Zwecke der Vertilgung schädlicher Insecten und Pilze, so werden die Streudüsen an entsprechend langen Rohren befestigt und durch Schläuche mit einer Druckpumpe verbunden, als welche eine kräftige Gartenspritze verwendbar sein kann. Fig. 44 zeigt den Gebrauch einer solchen Streudüse. In dieser Weise kann man alle Theile der Bäume wirksam erreichen, ohne denselben Schaden zuzufügen. Ein Zerstäuber für Gärtnereizwecke, wie ihn Fig. 45 darstellt, kostet 20 bis 25 Mark, ein solcher zum Ge-

brauch als Baumbesprenger, Fig. 44. mit 3 Meter langem Handrohr kostet 25 Mark. Als Sprengapparat für Felder, Rasen, Treibhäuser und dergleichen werden die Düsen so ausgeführt, dass das Wasser staubförmig dieselben verlässt, wodurch ein geringer Windhauch genügt, diesen Wasserstaub weithin zu tragen. Auf diese Weise kommt das Wasser mit möglichst geringem Druck

Zinkblech-Etiquetten unter Glas.

Wer in der Lage ist, in einem Schulgarten, botanischen Garten oder Park die Pflanzen mit weit sichtbaren und auch dauerhaften Benennungen versehen zu müssen, der weiss, eine wie grosse Wichtigkeit die Etiquettenfrage hat. Die Holzetiquetten mit schwarzer Oelfarbe erfordern zu ihrer Beschreibung viel Sorgfalt und Zeit, die porzellanenen

Fig. 43. Ansicht einer Streudüse.

Fig. 44. Querschnitt einer Streudüse.

Fig. 45. Sprengapparat mit Lüftungsdüse für Bäume.

auf die Pflanzen und wäscht auch den Boden nicht aus. Als Springbrunnenmundstücke, Fig. 46 verwendet, liegt der Hauptvortheil der Streudüsen darin, dass man mit verhältnissmässig sehr geringen Wassermengen ganz ausserordentlich schöne Wirkungen erzielen kann, die mit anderen Mundstücken beiweitem nicht erzielt werden.

mit eingebrannten Namen sind viel zu theuer für Unterrichtszwecke, dabei aber zu gebrechlich, und können nur einmal überhaupt in Verwendung gebracht werden. Auch viele andere Formen wurden bekanntlich schon versucht, jede jedoch hat ihre Mängel.

Es mag daher den Interessenten in dieser Frage angenehm sein, eine neue Art von Etiquetten kennen zu lernen,

die allerdings auch nicht vollkommen fehlerllos ist, die aber die Billigkeit und entsprechende Dauerhaftigkeit, sowie eine sehr bequeme Handhabung für sich hat.

Es sind dies Zinkblech-Etiquetten mit einem Rahmen, in welchen Glas eingeschoben werden kann, hinter welchem sich, auf gewöhnlichem Papier mit Tinte oder Tusch geschrieben, die Bezeichnung der Pflanze befindet. Weil diese Etiquetten in mehreren Grössen bis 20 × 15 Centimeter Schreibfläche hergestellt werden, so kann eine sehr vollständige Nomenclatur und Charakteristik der Pflanze hierauf ersichtlich gemacht werden, und werden solche Etiquetten dann entweder auf Brettchen im Boden befestigt oder die kleineren nach Art der Zinkblechstreifen an die Pflanzen aufgehängt. Das Glas kann man sich leicht nach der Form und Grösse der Etiquetten selbst zuschneiden. Die ersten Exemplare solcher Etiquetten wurden vor circa drei Jahren im botanischen Garten der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Mödling in Verwendung gebracht, und Winter und Sommer über an Ort und Stelle belassen. Hierbei zeigte sich, dass an den Seiten am Rahmen Wasser in geringer Menge eintrat, sich zwischen Papier und Glas ausbreitete und die Schrift verwischte. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, tauchte ich das Papier, nachdem es mit gewöhnlicher Tinte beschrieben worden und getrocknet war, in Leinöl, Firniss oder einen fetten Lack, oder in Wasserglas,

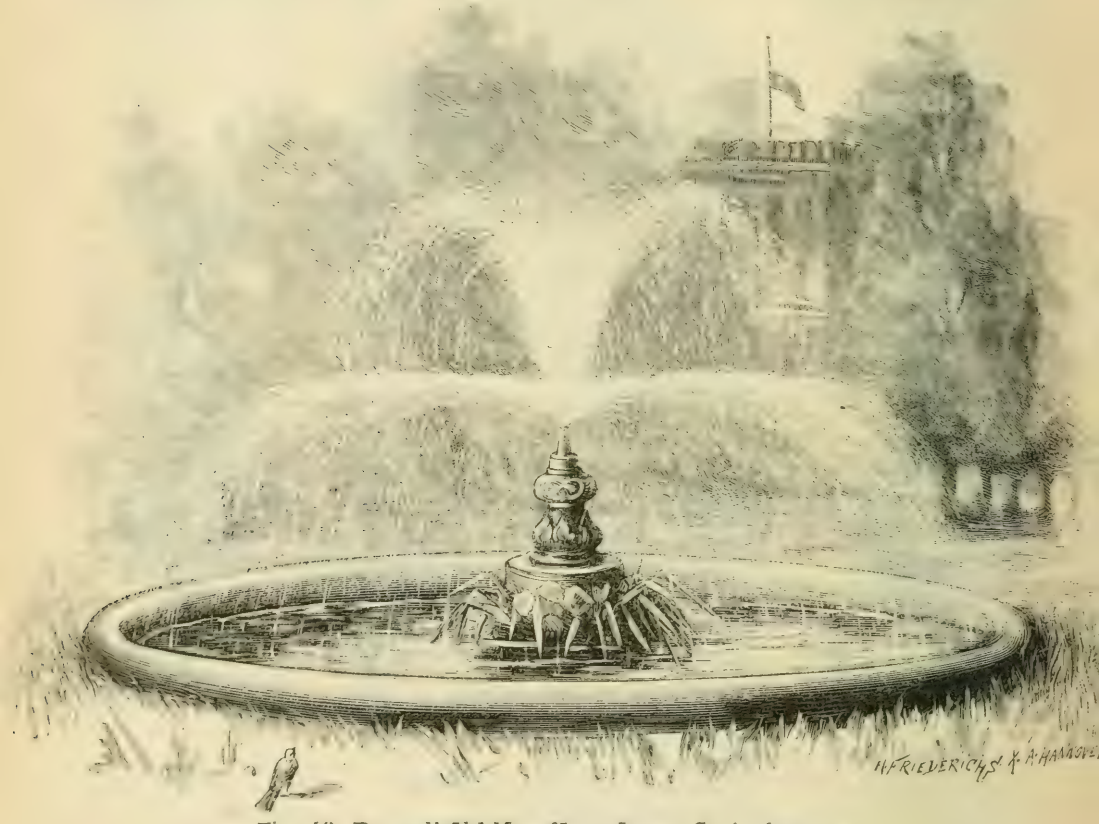


Fig. 46. Doppelkühldüse für grössere Springbrunnen.

liess in den ersteren beiden Fällen etwas abtrocknen, im letzteren schob ich das Papier noch nass unter das Glas in den Rahmen, und nun legte sich das Papier so an das Glas an, dass es mit ihm gewissermassen ein Ganzes bildete, und Wasser weder von unten, noch von der Seite aufgesaugt werden konnte. Nach einiger Zeit lässt sich das Papier überhaupt nur mehr schwer vom Glase abheben und scheint wie lackirt mit scharf hervortretenden Schriftzeichen. Solche Etiquetten sind nun nach drei Jahren noch vollkommen leserlich, und wurden einige, bei denen das Glas zerbrochen, einfach wieder mit neuen Glasplatten belegt. Holzetiquetten, mit Oelfarbe beschrieben, und gleichalterige Blechplatten mussten schon viel früher ausgewechselt werden. Dabei liegt der Hauptvortheil der Zinkblech-Etiquetten noch darin, dass man in derselben Zeit vielfach mehr schreiben und adjustiren kann, als von den ersteren, denn das Einschieben des Glases und Verbinden des Rahmens an der Unterseite erfordert keine besondere Aufmerksamkeit. Will man die Etiquetten zum Vorstecken verwenden, so müssen sie zuerst an die Brettchen genagelt werden, oder mit einer Eisengabel versehen sein. Auch empfiehlt es sich, die so adjustirten Etiquetten im Boden zu befestigen, bevor man das Glas mit dem Papierstreifen in den Rahmen einschiebt, weil sonst durch die Erschütterung beim Einschlagen das Glas zerspringen würde. Die kleinen Etiquetten zum Anhängen werden in Form von Halbröhren mit demselben Glasverschluss im Rahmen hergestellt.

Vorstehend beschriebene Etiquetten stellt Herr Spänglermeister Ignaz Mohl in Mödling, und zwar die kleineren mit ungefähr 8×12 Centimeter Schreibfläche pro 100 Stück zu fl. 5, die grösseren mit 15×20 Centimeter Schreibfläche pro 100 Stück zu fl. 8, die Halbröhren zum Aufhängen um fl. 4 pro 100 Stück her. Da sich, wie im Vorstehenden ausgeführt, solche Etiquetten wirklich bewährt haben, so seien sie hiermit den Interessenten bestens anempfohlen.

Mödling.

Prof. Dr. Joh. Gaunersdorfer.

Literatur.

1. Recensionen.

Reise durch Italien nach Aegypten und Palästina. Von P. Cölestin M. Schachinger, Chefredacteur der „Oesterreich-ungarischen Bienenzeitung". Wien, Hartleben. fl. 1.—.

Eine Orientreise ist heutzutage kein Ereigniss mehr, aber eine Beschreibung davon zu liefern, welche von der ersten bis zur letzten Zeile interessant und lesenswerth ist, das können nur Wenige. Einer dieser Wenigen ist P. Cölestin Schachinger, der als Bienenzüchter und Verfasser unzähliger Artikel über Bienenzucht, als Redacteur der „Oesterreichisch-ungarischen Bienenzeitung" und als Verfasser eines nicht umfangreichen aber gediegenen Lehrbüchleins der Bienenzucht bekannt und geachtet ist. Schachinger ist in allen Dingen er selbst. Er beobachtet selbstständig, und schreibt nur, was er selbstständig durchdacht hat. In der Beschreibung seiner Orientreise beweist er das auf jeder Seite und darum empfehlen wir Schachingers Reisebeschreibung der Beachtung aller unserer Leser und hoffen, dass recht Viele Veranlassung finden mögen, das Buch zu lesen.

Die Blumenbindekunst. Anordnung lebender Blumen zu Sträussen, Kränzen etc. von Louise Riss. Berlin, Verlag von Paul Parey. fl. 3.60.

Die Blumenbinderei hat in den letzten Jahren einen solchen riesigen Auf-

schwung genommen, dass sie nicht allein den gärtnerischen Betrieb wesentlich beinflusst, sondern auch ganze Industriezweige stark beschäftigt. Heute wird sie als eine Kunst bezeichnet, obwohl gerade nicht alle Erzeugnisse derselben auf die Bezeichnung einer künstlerischen Ausführung Anspruch erheben dürfen. Aber an den Fehlern dieser letzteren soll dasjenige gelernt werden, was die Aesthetik die Grundbedingung der Kunst fordert. Von diesen Gesichtspunkten aus geleitet, hat die geehrte Autorin das vorliegende Buch verfasst und in einer ausführlichen Weise das hiezu vorhandene Materiale voll Verständniss geordnet. Es werden die verschiedensten Blumen aufgezählt, die in einem Strauss oder Kranze bei dieser oder jener Gelegenheit Verwendung finden können. Es sind auch in grosser Zahl mustergiltige Blumenarrangements abgebildet, wodurch es den Lernenden möglich werden soll, den Grad der Vollkommenheit zu erreichen, wenn individuelle Geschmackanlage vorhanden ist.

Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz. Bearbeitet von Max Schulze. Vollständig in zehn bis zwölf Lieferungen mit je 7 bis 8 Tafeln. Gera-Untermhaus. Fr. Eugen Köhler's Verlag.

Mit Vergnügen sehen wir, wie dieses zeitgemässe Unternehmen vorwärts schreitet. Je mehr es aber solches thut, umsomehr auch empfindet man seine Nothwendigkeit, indem es uns in colorirten Bildern unsere einheimischen Orchideen vorführt. Schon die erste Tafel der neuen Lieferung zeigt uns recht deutlich, dass dergleichen sonderbar gestaltete und nicht minder sonderbar gefärbte Blumen mit Worten nicht genügend geschildert werden können. Denn diese hummelblüthige Ragwurz oder Spinnen-Frauenthräne (*Ophrys fuciflora*) ist doch gar zu eigenthümlich, als dass die Sprache im Stande sein könnte, eine genaue Vorstellung von ihr zu geben. Mehr oder weniger aber darf man das Gesagte auch auf die übrigen Arten beziehen, und es ist eine Freude, bei *Ophrys aranifera* zu sehen, wie Verfasser selbst die merkwürdigsten Bastardirungen der letzteren Art (*O. aranifera*×*fuciflora*, *O. aranifera*×*muscifera*) zur Darstellung bringt, welche den Formenkreis der spinnenähnlichen Ragwurz so auffallend erweitert. Das gilt auch von *O. apifera*, der bienenähnlichen Ragwurz, die wie die vorige, in zwei Formen *O. a. chlorantha* und *O. a. Trollii*) auftritt. Den Beschluss der Lieferung macht *O. Botteroni*, die wahrscheinlich auch nur ein Bastard zwischen *O. fuciflora*, *apifera* ist, obgleich sie ihrer Blume nach wie eine selbstständige Art sich gibt. Recht angenehm empfindet man, dass jede Lieferung zugleich die Schilderung der abgebildeten Art enthält und dass diese Schilderung tiefer eingeht, als man das bei ähnlichen Werken gewohnt ist. Ueberhaupt zeigt der Text, wie umsichtig und mühevoll Verfasser bestrebt war, sein schönes Unternehmen durchzuführen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Aepfel und Birnen. Dreissig Farbendruckbilder nach Aquarellen von J. Mengelberg. (1. Ananas-Reinette; 2. Charlamowski; 3. Cox's Orangen-Reinette; 4. Danziger Kantapfel; 5. Gravensteiner; 6. Grosse Casseler Reinette: 7. Herbert's Reinette; 8. Kaiser Alexander; 9. Königlicher Kurzstiel; 10. London-Pepping; 11. Muscat Reinette; 12. Pariser Rambour-Reinette; 13. Prinzenapfel; 14. Rother Herbst Calvill; 15. Winter-Goldparmäne; 16. Bosc's Flaschenbirne; 17. Clairgeau's Butterbirne; 18. Diel's Butterbirne; 19. Grumkower Butterbirne; 20. Gute Graue; 21. Gute Louise v. Avranches; 22. Hardenpont's Winterbutterbirne; 23. Herzogin v. Augoulême; 24. Holzfarbige Butterbirne; 25. Liegel's Winterbutterbirne; 26. Marie Louise; 27. Napoleon's Butterbirne; 28. Rothe Bergamotte; 29. Weisse Herbst-Butterbirne; 30. William's Christbirne.) Quartformat. In Leinwandmappe. fl. 3.60.

Berger, les plantes potagères et la culture maraichère. (Origine — culture de pleine terre — culture de primeurs (couches et chassis) — variétés — graines — maladies et animaux nuisibles — usages.) Geb. fl. 2.40.

Lucas, Fr., die werthvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale und ihrer Cultur. Erster Band: Tafeläpfel. 118 Abbildungen. Stuttgart. fl. 2.04.

Schmidt, J. C., des Hauses Vorgarten. Praktische Anleitung für Gärtner und Gartenliebhaber, zur Anlage von kleinen Gärten und speciell von Vorgärten. Mit zwanzig Planzeichnungen. Erfurt. fl. —.60.

Wünsche, die Alpenpflanzen. Eine Anleitung zu ihrer Kenntniss. Leipzig. fl. 1.80.

Yriarte, les fleurs et les jardins de Paris. (Géographie florale; la production en grand; le forçage; le Lila; forçage de la rose; le muguet; le cyclamen; la violette de Parme; ces bulbeuses; le réséda; la fleur d'oranger; les orchidées; les chrysanthémes. — La vente. — La fleur dans la vie. — — Bouquetières et fleuristes; les ouvrières. — Les jardins de Paris) fl. 2.10.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Bewerbung um die von Herrn Regierungsrath Dr. Josef Ritter Mitscha v. Mährheim anlässlich des 25jährigen Jubiläums der Gärtnerschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft gestifteten Reisestipendien. Ausgeschrieben werden:

Ein Stipendium zu 1200 Mark zu einer Reise nach Deutschland

Zwei Stipendien à 1500 Francs zu Reisen nach Frankreich,

um Studien in der Obstcultur, insbesondere in der feineren Formobst- und Spalierobst-Cultur zu machen und sich ausserdem über die Conservirung und Versendung von Tafelobst zu informiren.

1. Die Vertheilung dieser Stipendien erfolgt über Vorschlag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien durch Se. Excellenz den Herrn Präsidenten derselben Johann Grafen Harrach.

2. Die diesbezüglichen Gesuche sind an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft bis längstens 30. April d. J. zu richten.

3. Die Bewerber haben denselben beizuschliessen: *a)* den Nachweis ihrer Zuständigkeit in einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder; *b)* ein ausgezeichnetes Zeugniss einer Gärtnerschule dieses Landes; *c)* die Dienstzeugnisse über die in grösseren Gärtnereien bereits zurückgelegte längere Dienstzeit und praktische Verwendung.

Niederösterreichischer Gärtner-Unterstützungsverein. Die unter starker Betheiligung am 25. März in Baden stattgefundene Generalversammlung wurde vom Präsidenten Schwarzrock mit einer Besprechung der gedeihlichen Entwickelung des Vereines eingeleitet. Der Casseverwalter machte die Mittheilung, dass das Vermögen des Vereines sich auf 8000 Gulden beziffere, dass auch in diesem Jahre die k. k. Gartenbau-Gesellschaft 50, die städt. Sparcasse in Mödling 20, der Bezirks-Gartenbau-Verein in Mödling das Reinerträgnis eines Kränzchens mit 56·86, ein Comité Hinterbrühler Gärtner dasjenige einer Abendunterhaltung mit 22, der Gartenbau-Verein Baden ein solches gleicher Provenienz mit 37·50 Gulden gespendet haben. Die bewährte, opferwillige Thätigkeit des Herrn Cassa-Verwalters Watzek fand die volle Anerkennung in dem Dankesvotum des Vereines. Bei den hierauf vorgenommenen Wahlen, wurde der umsichtige, thatkräftige Präsident Schwarzrock-Mödling acclamatorisch wiedergewählt und geschieht ein Gleiches

mit dem aus den Ausschuss getretenen Mitgliedern: Bartik-Wien, Gall-Baden, Sturm-Dornbach und Watzek-Maria Enzersdorf. Zu Casserevisoren pro 1893 wählte man die Mitglieder Nejebsi-Neustadt, Nemec-Hinterbrühl und Soltis-Baden.

Der die Erhöhung der Beitrittsgebühr bezweckende Ausschussantrag findet allgemeine Zustimmung und wird dieselbe statt einen, fürderhin drei Gulden betragen, wie auch von nun an jene, das Alter von 40 Jahren überschritten habenden, die Mitgliedschaft anstrebenden Collegen, eine Nachzahlung von drei Gulden für jedes über jenem Alter liegende Jahr zu entrichten haben werden. Der sich an die General-Versammlung anschliessenden Ausschusssitzung lagen eine Anzahl Gesuche um Unterstützung vor, welche sämmtlich Berücksichtigung finden konnten, grunddess fünf bedürftigen, seit vielen Jahren unsere Pensionisten seienden Gärtner-Witwen je 5, einer zum ersten Male ansuchenden Witwe 50 und einem wiederholt unterstützten Gärtner 50 Gulden zuerkannt, dermassen 225 Gulden verausgabt wurden, welcher Betrag die bis 1892 verliehene Summe von 1430 auf 1655 Gulden steigert.

Diese viel Kummerlinderung und Sorgenbehebung in sich schliessende Summe ist jedenfalls das beste Zeugniss für die erspriessliche, segenbringende Wirksamkeit des Vereines. Bedenke jeder Gärtner mit welch geringem Opfer er sich und seiner Familie die Aussicht auf eine — wenn auch zur Zeit noch nicht vollständig genügende Versorgung — so doch aber bedeutende Beihilfe in schlimmer Nothlage zu sichern vermag; lebt aber Einer in solchen Verhältnissen um die Inanspruchnahme vereinlicher Unterstützungen nicht zu bedürfen, so möge er doch in unseren Reihen treten.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. Februar 1893 bis 25. März 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 4400 Wagen, Erdäpfel 700 Wagen, Obst 250 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.40	bis	1.50	Rettig, Monat-	7—20 St.		—.10
— blauer	„	„	—.70	„	1.52	Rettig, schwarzer	5—10 St.		—.10
Kraut	„	„	2.—	„	5.—	Rüben, weisse	6—20 St.		—.10
— rothes	„	„	2.—	„	5.—	— gelbe	8—40 „		—.10
Kohlrabi	„	„	—.40	„	—.60	— Gold-	6—40 „		—.10
— heuriger	„	„	8.—	„	—.12	— rothe	20 St.	fl. —.20 bis	—.60
Blumenkohl ital.	„	„	3.—	„	4.50	Schwarzwurzeln	30 St.	„ —.30 „	—.60
Spargelkohl	„ „	„	2.40	„	3.—	Sellerie	30 St.	„ —.80 „	2.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.85	„	1.—	Petersilie	4—40 St.		—.10
Pflanzenkohl	„	„	—.56	„	—.74	Porrée	20—30 „		—.10
Spinat	„	„	—.40	„	—.50	Schnittlauch	10—25 Bschl.		—.10
Sauerampfer	„	„	—.45	„	—.55	Petersilie	10—20 „		—.10
Brunkresse	„	„	—.56	„	—.64	Quendel (Kuttelkraut)	25—30 B.		—.10
Salat, Feld-	„	„	1.—	„	2.30	Dillnkraut	5 Bschl.		—.10
— Löwenzahn	„	„	—.70	„	—.80	Bertram	4 „		—.10
— Cichorien	30 St.	„	—.40	„	—.60	Kerbelkraut	p. K.	fl. —.30 „	—.36
— gekr. br.	„	„	—.60	„	3.50	Suppenkräutl	„	„ —.30 „	—.36
— — fein ital.	p. K.	„	—.—	„	—.15	Kren	100 St.	„ 4.— „	20.—
— Kopf	30 St.	„	—.60	„	2.40	Zwiebel weiss	p. K.	„ —.— „	—.15
— franz.	„	„	3.—	„	3.60	— roth	„	„ —.08 „	—.10
Spargel	p. B.	„	1.60	„	4.80	Perlzwiebel	100 St.	„ —.— „	—.20
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.35	„	—.50	Schalotten	p. K.	„ — 35 „	— 40
Artischoken, it.	p. St.	„	—.10	„	—.16	Knoblauch	„	„ —.24 „	—.25
— franz.		„	—.—	„	—.40	Erdäpfel	„	„ —.03 „	— 04
Erbsen, grüne ital.	p. K.	„	—.60	„	1.—	— ital.	„	„ —.12 „	—.16
— ausgelöste	p. L.	„	—.80	„	4.—	— Kipfel	„	„ —.06 „	—.09
Bohnen	100 St.	„	1 20	„	1.60				

Obst:

Aepfel.				Birnen.			
Tiroler Edlr. 100 St.	fl. 6.—	bis 12.—		Tiroler Citronen	„	fl. —.35	bis —.70
Maschansker Grazer p. K.	„ —.16	„ —.24		Haselnüsse	p. K.	„ —.27	„ —.80
Reinetten, gelb, roth, „	„ —.20	„ —.35		Nüsse	„	„ —.45	„ —.50
— grau „	„ —.20	„ —.35		Citronen	100 St.	„ 1.60	„ 2.—
Kochäpfel „	„ —.16	„ —.22		Orangen	„	„ 1.60	„ 5.—
Sonstige p. K.	„ —.08	„ —.15					

Berichte und Kataloge.

Ogrodnik Polski in Warschau. Sämereien aller Art.

Vieweg Louis in Quedlinburg. Beschreibendes Samen- und Pflanzenverzeichniss.

Czermak Carl in Fulnek (Mähren). Haupt-Preisverzeichniss über Gemüse- und Blumensamen, Bäume und Gesträuche.

Alb. Wiese in Stettin. Gemüse und Blumensamen.

Emil Kratz in Hochheim-Erfurt. Feld-, Gemüse-, Blumensämereien, Blumenzwiebeln und Knollen.

Edmund Mauthner in Budapest. Feld-, Gemüse-, Forst- und Blumensamen, Blumenzwiebeln, Knollen- und Zierpflanzen.

Vilmorin-Andrieux & Co. in Paris. Sämereien aller Art, Blumenzwiebeln, Erdbeeren.

Nonne & Hoepker in Ahrensburg (Holstein). Gemüse- und Blumensamen, Knollen und Blumenzwiebeln, Baumschulartikel.

Otto Thalacker in Leipzig, Gohlis. Chrysanthemum, Nelken, Canna indica, Montbretia, Gladiolus, Erdbeeren.

Max Deegen (Christian Deegen's Nachfolger) in Köstritz (Thüringen). Dahlien, Rosen, Gladiolus etc.

Benney, Lamand & Musset in Lyon. Special-Offerte von Neuheiten.

Gebrüder Van Velsen, Blumisten und Grosshändler in Oberween bei Haarlem (Holland). Blumenzwiebeln und Staudengewächse.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem Zwiebel- und Wurzelgewächse zur Frühlingspflanzung.

Weinlaube in Klosterneuburg 1893. Verzeichniss über Gemüse, Blumen, land- und forstwirthschaftliche Samen.

Horpacser Baumschule bei Schützen, Südbahnstation. 1893. Verzeichniss über Obst-Zierbäume, Frucht- und Ziersträucher.

P. Rebut in Chazay d'Azergues (Rhône) Catalog der Specialcultur von Fettpflanzen.

M. Köhler in Schweidnitz (Schlesien). Preisliste über Etiquetten, Blumen und Gartendünger.

Pitcher & Manda, Short Hills, New-Jersey u. Hextable, Swanley, Kent (England). 1893. Neuheitenverzeichniss von Chrysanthemum, von Freiland, Kalt- und Warmhauspflanzen, Orchideen.

Thomas S. Ware in Tottenham, London. Katalog Nr. 143. Perennen. Nr. 144 Gartenblumen. Nr. 145. Paeonia, Primula und Farne. Nr. 146. Rosen, Schlingpflanzen, Sträucher.

Personalnachrichten.

Harry Codman, ein sehr hoffnungsvoller junger Mann, ein Neffe des Professors Ch. Sargent, ist in der Blüthe seines Lebens gestorben.

Johann Eugen Chauré, Chef-Redacteur des „Moniteur d'horticulture" ist im Alter von 72 Jahren am 1. März l. J. gestorben.

Ernst Benary, der Gründer des allgemein bekannten und bestrenommirten Samengeschäftes in Erfurt, ist am Morgen des 19. Februar l. J. im Alter von 74 Jahren gestorben. Die Gärtnerwelt Deutschlands verliert durch das Hinscheiden dieses hochgeachteten Mannes einen ihrer würdigsten Vertreter.

Franz Lenz, ein hoffnungsvoller junger Gärtner, welcher den diesjährigen Curs der Gartenbauschule mit Vorzug absolvirte, ist am 17. März l. J. hier gestorben.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Deutsche Züchtung — Apfel-Neuheit:

„Schöner aus Nordhausen".

Der **beste** Apfel für rauhe Gegenden. — Feinste Tafelfrucht. — Haltbar bis es wieder Aepfel gibt. — Trägt jedes Jahr. — Blüht spät und leidet deshalb nicht durch Frühjahrsfröste. — Hat sich in trockener und feuchter Lage bewährt. — Erzielt als Apfel bei uns die höchsten Preise.
Prämiirt mit der k. preuss. bronz. Staatsmedaille.
Warm empfohlen durch die Herren: Bissmann-Gotha, Mathieu-Charlottenburg, Lucas-Reutlingen, Halt-Erfurt und vielen andern Autoritäten auf dem Gebiete des Obstbaues.

Hochstämme à Stück Mk. 5.—.
Starke niedrige Veredelungen à Stück Mk. 3.—.
Handelsgärtner erhalten auf die ob. Preise 20% Rabatt.

Carl Kaiser, Samenculturen
Handelsgärtnerei
Nordhausen, Prov. Sachsen.

Der reichhaltige **Katalog** über selbsterzogene Sämereien jeder Art, **Topfpflanzen, Rosen, Coniferen und Baumschulartikel** steht geehrten Interessenten gratis und franco zu Diensten. 60

Inhaber von k. k. Privilegien und mehrerer Patente.

J. LAUBER 24/6

Mechanische Werkstätte, Eisenmöbel-Fabrik mit Dampfbetrieb und Kunstschlosserei
Wien, IV. Margarethenstrasse 36

Anfertigung aller **Zimmer-** und **Garten-Möbel-Einrichtungen für Hôtels, Restaurants, Kaffeehäuser, Theater, Anstalten, Bade-** und **Krankenhäuser;** ferner von vernickelten elastischen **Wagensitzen mit Drahtgeflechte,** sowie den billigsten und besten **Betteinsätzen aus Eisen und mit Holzrahmen; alle Reparaturen** von **Näh-** und **anderen Maschinen,** sowie auch aller in das Fach einschlagenden Artikel. — **Jeder Auftrag wird auf das schnellste und solideste, zu sehr billigen Preisen ausgeführt.**

Besonders zu empfehlen ein ganz neues Patent-Löwen-Vorhängeschloss, der einzige praktische Schutz gegen Diebe.

Patent-Stiefelzieher.

Preislisten auf Wunsch kostenfrei.

*Prämiirt mit der **grossen goldenen Medaille** auf der I. Int. Weinmarkt-Producten- und Nahrungsmittel-Ausstellung **Berlin 1892.***

Soeben ist erschienen und von Wilhem Frick, Wien, Graben 27, zu beziehen:

Pomologisches Handbuch für Niederösterreich.

Nach den Erhebungen des Niederöstrr. Landesobstbauvereines zusammengestellt von **A. C. Rosenthal,** k. u. k. Hofkunstgärtner.

Preis fl. 2.—.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Mai 1893. [V.] Heft.

Die Blumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien vom 19. bis 23. April 1893.

Für die Gärtner und Gartenfreunde bildet die Eröffnung der Blumenausstellung stets ein Ereigniss von hervorragender Bedeutung, da nur eine solche die Gelegenheit bietet, die Fortschritte und Erfolge der einzelnen Cultivateure miteinander zu vergleichen oder überhaupt kennen zu lernen. Die Eröffnungstage der Blumenausstellungen sind daher Festtage für die Fachleute geworden und auch die k. k. Gartenbau-Gesellschaft kann in diesem Jahre den 19. April als einen solchen bezeichnen, denn dies war der Tag, an welchem Se. k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Protector Erzherzog Carl Ludwig die diesjährige Ausstellung zu eröffnen und nach eingehender Besichtigung seine vollste Anerkennung und Zufriedenheit über das Gesehene auszudrücken geruhte.

Diese allerhöchsten Ortes ausgesprochene Anerkennung fand auch einen mächtigen Wiederhall in den Berichten der gesammten Tagespresse, welche sich ohne Ausnahme sehr lobend über die diesjährige Ausstellung aussprach.

Indem wir diese Thatsache constatiren, überheben wir uns jeder weiteren Aeusserung und können uns der Besprechung der einzelnen Gegenstände ganz objectiv widmen.

Dem Entrée gegenüber stehen zwei Rosengruppen aus der Gärtnerei des Herrn W. E. Marx, in der Mitte eine Liliengruppe von Herrn Franz Mayer, an welche sich zwei Gruppen Warmhaus- und blühende Kalthauspflanzen aus dem fürstlich Salm'schen Garten (Obergärtner Herr Choteborsky) um die Büsten Ihrer Majestäten anreihen. Im Hintergrund bildet die grosse Gruppe aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien den Abschluss. Was die Rosen des Herrn Marx anbelangt, so imponirten diese durch die Vollkommenheit ihrer Cultur, wenn auch nicht durch die Menge der Sorten, was aber dadurch gerechtfertigt erscheint, als Herr Marx nur Schnittrosen cultivirt, um seinen Bedarf zu decken. Für den Specialisten waren diese beiden Gruppen jedoch allein schon eine Sehenswürdigkeit, deren Werth auch Neider nicht herabsetzen konnten. Die Gruppe *Lilium Harrisi* (von schönen *Amaryllis & Richardia alba maculata* umrahmt) des Herrn Mayer fand den allgemeinen Beifall, ebenso wie die blühenden *Tuberosen* desselben Ausstellers, der schon im vergangenen Jahre damit Aufsehen erregte. Die aus dem fürstlich Salm'schen Garten ausgestellten Gruppen zeigten gut cultivirte Kalt- und Warmhauspflanzen von

seltener Schönheit, unter denen grosse Exemplare von *Rhododendron Gibsoni, Rh. Countess of Haddington* und andere eine effectvolle Wirkung hervorriefen. Ganz reizend war auch diesmal wieder die Gruppe aus der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, vom Obergärtner Bartik geschmackvoll arrangirt. Riesige *Azaleen* standen von Blattpflanzen umgeben im Hintergrund, während sich vorne ein farbenbuntes Bild prächtiger *Azaleen*, Sämlinge eigener Zucht, *Rhododendron*, blühender *Canna Crozy's Hybriden, Tydaea, Bromeliaceen* ausbreitete. In dieser Gruppe standen aber auch seltene *Dasylirion*-Arten, *Anthurium, Homalonema, Schismatoglottis, Spathiphyllum* und *Pandanus*, welche durch ihre schöne Formen die Fülle der blühenden Pflanzen unterbrachen. Was Reichhaltigkeit und Grossartigkeit der ausgestellten Pflanzen anbelangt, so stand die Einsendung aus dem k. u. k. Hofgarten Schönbrunn obenan, welche nahezu den ganzen rechten Seitensaal füllte. Hier hatte man Gelegenheit, wunderbare Exemplare von Baumfarnen, wie *Cibotium Schiedei, Balantium antarcticum, Blechnum* zu sehen, deren Wedelkronen sehr bedeutende Dimensionen hatten; mächtige Palmen, deren Blätter den Luftraum füllten, erregten das Staunen aller Besucher. Am meisten von diesen wurde aber eine blühende *Caryota urens* angestaunt, deren weibliche Blüthen in grossen, dichten Büscheln herabhingen. Die in Schönbrunn einst berühmt gewesenen *Aroideen* bilden dort noch immer den Gegenstand aufmerksamer Pflege, wie dies die prächtigen Repräsentanten dieser schönen Pflanzengattung bezeugten. Heute haben sich ihnen noch die *Orchideen*, die *Nepenthes, Sarracenien* und die zarten *Ericas* und Neuholländischen Pflanzen beigesellt. Alle diese Pflanzen waren in der würdigsten Weise vertreten, und zwar die ersteren durch die in Schönbrunn erzogene *Lycaste hyb. Schönbrunnensis*, prächtige *Cattleya-, Cypripedium-* und *Oncidium*-Arten, während die insectenfressenden Pflanzen durch *Nepenthes Paradisiae, N. Burkei, N. Curtisi, N. Sedeni, N. intermedia, N. Kennedyana*, sowie durch die *Sarracenia Patersoniana, S. flava ornata, S. Courti, S. porphyroneura, formosa, S. Fieldesi* und *rubra*, kräftige Exemplare von *Drosera, Darlingtonia* und *Cephalotus follicularis* repräsentirt waren. Alle diese Pflanzen zeigten eine staunenswerthe Vollkommenheit durch die Grösse und Schönheit ihrer Kannen und Schläuche und wurden deshalb von allen Besuchern bewundert. Für den Freund seltener Kalthauspflanzen bot die ausser Concurrenz stehende Einsendung dieses k. u. k. Hofgartens auch eine Fülle reizender Pflanzen, die leider immer mehr aus den Gärten verschwinden. Von diesen seien in erster Linie die verschiedenen harten *Erica* genannt, denen sich die rar gewordenen neuholländischen *Papilionaceen*, wie *Daviesia, Pultenea, Bossiaea, Choryzema*, weiters die zarten *Acacien*, die schön blaublühende *Tremandra verticillata*, die rosafarbene *Lachnea purpurea*, die schönen *Pimelia*-Arten, *Cantua dependens*, die herrlichen *Ceanothus* und die grossblumigen *Clematis-Hybriden* anreihen müssen. Die häufig vorkommenden Pflanzen *Amaryllis*,

Imantophyllum, *Azalea indica* und *Rosen* fehlten auch in dieser Gruppe nicht und gestalteten sie nur interessanter und farbenprächtiger. Steht diese Einsendung über alles Lob erhaben da, so müssen wir auch die Gruppen aus dem Erlaucht Graf Harrach'schen Schlossgarten in Bruck a. d. Leitha und aus dem Erlaucht Graf Schönborn'schen Garten in Schönborn als zwei sehr verdienstvolle Leistungen bezeichnen. Die erstere bildete den Abschluss im linken Seitensaale und war vom Herrn Schlossgärtner Sandhofer mit vielem Geschmack zusammengestellt. Eine reichblühende mächtige *Grevillea longifolia*, die in einer solchen Grösse eine Seltenheit ersten Ranges sein dürfte, bildete hier den Mittelpunkt, um den sich schöne hochstämmige *Rosen* in vielen Sorten, *Himalaya Rhododendron*, blühende *Franciscea*, *Rhynchospermum*, *Daviesia*, *Hardenbergia* gruppirten und die links und rechts durch einen Tisch voll getriebener wunderbarer *Erdbeeren* abgeschlossen wurde. Bot diese Gruppe eine Menge reizender Blumen, so zeigte ihr Pendant im rechten Seitensaale eine Fülle schöner Pflanzenformen, welche vom Herrn Obergärtner Rubiny sorgfältig cultivirt worden sind. Hier standen seltene *Palmen* und *Bromeliaceen* neben einer Sammlung *Pandanus* und buntblätterigen Warmhauspflanzen, worunter eine *Maranta* besonders auffiel, welche von der *M. Makoyana* aus Samen erzogen wurde und durch ihre Blattzeichnung und Färbung die Stammpflanze sogar noch übertrifft. Die blühenden Pflanzen waren in dieser schönen Gruppe durch eine reiche Collection *Rosen* vertreten, die den Beweis lieferten, dass auch in Schönborn diese „Königin aller Blumen" mit Liebe gepflegt wird. In den drei Hauptsälen hatten aber noch die Wiener Handelsgärtner Polese, Wittmann, E. Streda ihre Plätze angewiesen erhalten, alle füllten sie würdig aus und lieferten den Beweis rastlosen Strebens, sich in ihren Culturen zu vervollkommnen. So zeigten die Palmen des Herrn Polese, worunter schöne, grosse Exemplare von *Cocos Wendelliana*, *Kentia*, *Cocos campestris* und andere eine ausserordentliche Ueppigkeit, welche auch den übrigen von ihm ausgestellten Pflanzen nicht mangelte; die Gruppe des Herrn August Wittmann in Simmering enthielt tadellose Marktpflanzen, *Palmen*, *Azaleen*, während die Gruppe des Herrn E. Streda aus prächtigen, reichblühenden Nelken und *Erica*, einer Collection dicht gefüllter *Cyclamen persicum*, sowie aus Sämlingen von *Azalea indica* und *A. mollis* bestand, worunter sich mancher befand, der einer weiteren Verbreitung würdig wäre. Dass die von der Firma Louis Van Houtte père ausgestellten *Azaleen* wirkliche Ausstellungspflanzen waren, dafür bürgt schon das gute Renommé, dessen sich diese durch Herrn C. Schreiner vertretene Firma erfreut. Von besonderem Interesse für den speciellen Freund dieser Pflanzenart waren die verschiedenen Neuheiten eigener Zucht, worunter die noch nicht im Handel befindliche *Azalea Chicago* wahrscheinlich den ersten Rang einnehmen dürfte, leider waren aber deren Blumen nicht vollkommen, da sie während des Transportes durch die Kälte gelitten hatten.

Den linken Annex-Saal füllte der hochfürstl. Liechtenstein'sche Garten in der Rossau, dessen Gartendirector Herr Czullik eine Menge werthvoller Pflanzen exponirte, worunter die *Palmen, Cycadeen* und tropischen Blattpflanzen stark vertreten waren. Von diesen seien einige genannt, wie *Coccoloba pubescens, Platycerium Willingii, Zamia villosa, Zamia fusca, Phlomostachys, Columnea Kalbreieri,* welche der Collection zur Zierde gereichten.

Der rechte Annex-Saal war diesmal wieder für die Aufnahme der Marktpflanzen bestimmt, welche die Handelsgärtner zur Ausstellung brachten. Hier konnte man die Specialculturen der Herren Leopold Dirtl, F. Preis Witwe, Carl Kläring, Adolf Woratschek, Franz Baumgartner, Anton Baumgartner jun., Franz Mayer bewundern, denn alle diese Herrn brachten eine so tadellose Marktwaare zur Schau, dass ihnen für ihre Leistung die vollste Anerkennung gebührt. Die englischen, sowie die gefülltblühenden *Pelargonien* waren hier stark vertreten, ebenso *Cinerarien, Hydrangea, Nelken, Reseda, Pensée,* und boten in ihrer Gesammtheit einen reizenden Anblick. Sehr beachtenswerth waren ferner die schönen, blühenden *Gardenia florida* aus dem Garten des Herrn Alexander Des Echerolles in Krusper, welche, mit Knospen und Blumen bedeckt, der Cultur des Obergärtners Stipanowsky zur Ehre gereichten; die hübsche Gruppe blühender *Primula obconica* des Herrn Obergärtners Griel in Neudorf; die Cacteen-Sammlung des Herrn Ed. Springer und die schönen Blumen, welche uns Herr Leichtlin aus seinem Schatzkästlein in Baden-Baden mitbrachte. Alles was uns dieser hochgeehrte Pflanzensammler vor Augen führte, ist in seiner Art reizend, und es ist schwer, eine Pflanze zu bezeichnen, welche den Vorzug vor den anderen verdienen würde. Zum Beweise, wie reichhaltig sich auch heuer wieder dessen Einsendung gestaltete, führen wir die Namen der ausgestellten Blumen an: *Arnebia echioides, Fritillaria Guicciardi, Ixiolirion macranthum, Saxifraga cordifolia purpurea, Onoma alba roseum, Aquilegia Stuarti, Sobelewskia clavata, Scilla leucophylla, Papaver nudicaule luteum, Tulipa Greigi aurea, Narcissus Glory of Leyden, Podophyllum Emodi, Pasithea coerulea, Iris formosa, I. Saari nazarena, I. lupina, I. iberica var.* und behalten uns vor, auf die eine oder andere derselben gelegentlich zurückzukommen, um sie eingehend zu besprechen.

Nun müssen wir unsere Aufmerksamkeit den Bindereien zuwenden, welche von den Firmen W. E. Marx, Gustav Hofman, R. Doppler und W. Polese ausgestellt waren. Die Siegespalme errang unter diesen vier Concurrenten Herr Marx, dessen grünes Blumenarrangement aus ganzen Blüthenstengeln von *Cymbidium Lowii, Asparagus plumosus, Viburnum* und Acerblüthen einen wunderbaren Effect machte, während die Arbeiten der übrigen Herren die vollste Anerkennung und Auszeichnung fanden.

Obst war nur durch getriebene Erdbeeren vertreten, die theilweise aus dem Erlaucht Graf Harrach'schen Garten von dem Handelsgärtner Johann Dücke in Wien und Voigtländer

in Görz ausgestellt waren. Die höchste Auszeichnung wurde dem Herrn Sandhofer aus dem erstgenannten Garten zuerkannt, da die Schönheit und Grösse seiner Früchte nichts zu wünschen übrig liessen.

Gemüse war weitaus zahlreicher vorhanden, und zwar mit wenigen Ausnahmen in vorzüglicher Qualität. Schöne Collectionen von feinem Gemüse lieferte Herr Josef Humelberger, Johann Dücke, Josef Zoder und Friedrich Dücke, welcher sich diesmal ausser Concurrenz stellte, um die ausgeschriebenen Preise uneigennützig seinen würdigen Schülern zu überlassen. Von fremden Exponenten betheiligten sich heuer nur Herr Carl Weber in Budapest mit sehr schönen Gurken an der Concurrenz, ferner Herr Mathias Nirschy in Herrenhof mit gut aufbewahrtem Gemüse, worunter eine Collection Speisekürbisse Aufsehen erregte, und Herr Max Griebel in Neudorf mit getriebenem Gemüse.

An Plänen und Modellen fehlte es nicht, denn die Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien brachte einen Theil ihrer Schülerarbeiten zur Ausstellung. Ausgezeichnet in dieser Abtheilung waren die Gartenpläne des Herrn J. E. Molnar und die Modelle von Formobstgärten des Herrn Gustav Nitsche, welcher auch noch eine systematische Sammlung von Laubknospen zusammengestellt hatte.. Grosses Interesse boten die aus dem Privatbesitze des Herrn k. u. k. Regierungsrathes Rauch ausgestellten alten Stiche von Projecten für die Schönbrunner Parkanlage, sowie der alte Lehrbrief des berühmten Schönbrunner Hofgärtners Van der Schoot.

Die sogenannte Gartenindustrie war diesmal in sehr beschränktem Masse zugelassen worden, da wegen der äusserst ungünstigen Witterung die Aufstellung im Freien unzulässig war. Von den ausgestellten Objecten gebührt aber der neuen Scheere zum Schneiden von Rosenwildlingen und Gehölzstecklingen der Firma Ig. Dreher & Sohn in Budapest die vollste Beachtung.

Wie alljährlich so wurden auch dies Jahr gelegentlich der Frühjahrs-Ausstellung die beiden Kaiserpreise à 25 Ducaten in Gold zur Vertheilung gebracht, welche den Herren:

Franz Reif in Krems und

Franz Secharsch in Klosterneuburg

zuerkannt wurden.

Die goldenen Protector-Medaillen für besonders hervorragende Gesammtleistungen erhielten die Herren:

W. E. Marx in Wien und

Gartendirector A. Czullik in Wien,

während mit den silbernen Protector-Medaillen die Herren:

Anton Bartik, Obergärtner der k. k. Gartenbau-Gesellschaft,

Ant. Sandhofer, Schlossgärtner Sr. Erlaucht Herrn Graf Harrach,

Friedrich Dücke, Handelsgärtner in Alt-Leopoldau,

Peter Rubiny, Schlossgärtner Sr. Erlaucht des Grafen Schönborn,

ausgezeichnet wurden.

Die Staats-Medaillen erhielten die Herren:

W. E. Marx für *Rosen,*

Johann Dücke für *Gemüse,*

Anton Baumgartner jun. für *Marktpflanzen,*

Leopold Dirtl für *englische Pelargonien,*

August Wittman für *Palmen* und eine ebensolche für *Azaleen*.

Die beiden Preise der Stadt Wien erkannte die Jury den Herren:

Leopold Dirtl und Josef Hummelberger Handelsgärtner in Wien zu, während der Genossenschaftspreis Herrn August Wittmann, Handelsgärtner in Wien, und die goldene Rothschild-Medaille für *engl. Pelargonien* des Herrn Ferdinand Preis Witwe zufiel.

Von den Gesellschaftsprämien wurden verliehen: 7 Ehrendiplome, und zwar an die Herren:

W. E. Marx für *Bindereien*,
A. Czullik für *Palmen*
„ „ *Azaleen*,
Hummelberger für *Gemüse*,
Polese für *Palmen*,
E. Streda für *Specialculturen von Marktpflanzen*,
Louis Van Houtte für *Azalea indica*.

Eine goldene Gesellschafts-Medaille an Herrn Peter Rubiny. Ausser diesen Prämien wurden noch verliehen im Ganzen:

28 Vermeil-Medaillen,
36 grosse silberne Medaillen,
22 kleine „ „
10 bronzene „

Als Inzuchtspreis erhielt Herr Streda eine grosse silberne Medaille für seine *gefülltblühenden Cyclamen*.

Von den beiden ausgeschriebenen Gehilfen-Preisen kam nur einer zur Vertheilung, nämlich jener des Herrn Dr. Josef Ritter v. Mitscha, welcher dem Gärtnergehilfen Carl Zillich für seine langjährige, bewährte Dienstleistung im k. k. Hofburgreservegarten zuerkannt wurde.

Generalversammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Am 23. April l. J. wurde die diesjährige Generalversammlung unter dem Vorsitze des Herrn Vicepräsidenten Max Graf v. Montecuccoli mit folgender Ansprache eröffnet:

Im Namen des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien erlaube ich mir in Vertretung Sr. Erlaucht des Herrn Grafen Harrach die heutige ordentliche Generalversammlung zu eröffnen, nachdem deren Beschlussfähigkeit durch die statutenmässig geforderte Anwesenheit von 45 Mitgliedern nachgewiesen erscheint und die dreimalige Ausschreibung in der „Wiener Zeitung" durch die vorliegenden Belegexemplare constatirt ist.

Bevor wir jedoch auf die Tagesordnung übergehen, ersuche ich die Herren Stiftgärtner Seeharsch, Dr. Batsy, Rechnungsrath Bermann, das vom Herrn Secretär Abel zu führende Protokoll der heutigen Versammlung gefälligst zu verificiren, sowie die Herren Czullik, Schenner, Fiedler das Scrutinium der heutigen Wahlen vorzunehmen.

Der erste Punkt der Tagesordnung ist die Vorlage des Rechenschafts- und Cassenberichtes pro 1892. Nach-

dem aber die geehrten Mitglieder bereits sich in dem Besitze desselben befinden, so stelle ich die Anfrage, ob die Verlesung desselben gewünscht werde, oder ob davon abgesehen werden könne. Wenn keine Einwendung dagegen erfolgt, so erkläre ich denselben als genehmigt.

Bezüglich des vorgelegten Cassenberichtes ersuche ich um Vornahme der Wahl von drei Herren Revisoren, welche die Güte haben werden, die Bücher und Rechnungen der Gesellschaft vorschriftsmässig zu prüfen und den Befund der nächsten Generalversammlung vorzulegen.

Im vergangenen Jahre haben sich dieser Mühe die Herren Durst, Schenner und Wolfner unterzogen und den folgenden Befund abgegeben:

Löblicher Verwaltungsrath
der k. k. Gartenbau-Gesellschaft!

Die Gefertigten beehren sich die höfliche Anzeige zu erstatten, dass sie sowohl die Bücher und sämmtliche Rechnungsbelege, als auch die Bilanz des Jahres 1891 geprüft und vollkommen richtig befunden haben.

Wien, am 7. Juli 1892.

Ig. Durst m. p. Aug. Schenner m. p.
Sig. Wolfner m. p.

Ich glaube nur in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich diesen Herren für die zeitraubende ausserordentliche Mühewaltung den wohlverdienten Dank der Gesellschaft ausspreche. (Allgemeine Zustimmung.)

Infolge dieses Befundes ersucht der Verwaltungsrath für dieses Jahr 1891 um Ertheilung des Absolutoriums und um die Vornahme der Wahl von drei Herren Revisoren für das Jahr 1892.

Nach Ertheilung des Absolutoriums und einstimmig erfolgter Wiederwahl der Herren Revisoren spricht der Herr Vorsitzende weiter:

„Statutenmässig gelangen nach Beendigung ihrer dreijährigen Functionsdauer die Herren Verwaltungsräthe Erlaucht Graf Harrach, Erlaucht Graf Schönborn, Dr. E. Pick, Figdor und Czullik zur Auslosung, selbe sind aber wieder wählbar und ohne Ihre freie Wahl beeinflussen zu wollen, wird seitens des Verwaltungsrathes Ihnen der Vorschlag zur Wiederwahl dieser um die Hebung unserer Gesellschaft hochverdienstvollen Herren unterbreitet."

(Abgabe der Stimmzettel, Vornahme des Scrutiniums.)

„Meine Herren! Wie sie sich noch Alle freudigst erinnern werden, so hat die k. k. Gartenbau-Gesellschaft vor Kurzem ein erhebendes Fest gefeiert, nämlich das 25jährige Jubiläum der von ihr errichteten und geleiteten Gartenbauschule, welche im Jahre 1868 über Antrag des Herrn Dr. Josef Ritter v. Mitscha gegründet und von diesem in der thatkräftigsten Weise unterstützt und gefördert wurde. Auch in diesem Jahre benützte Herr Dr. Josef Ritter v. Mitscha die feierliche Gelegenheit, um drei sehr bedeutende Reisestipendien für die Ausbildung junger strebsamer Gärtner zu spenden. Der Verwaltungsrath erachtet es als seine Pflicht, diesem hochherzigen Spender und Gönner unseres heimischen Gartenbaues den ihm gebührenden Dank durch die höchste Auszeichnung, welche die Gesellschaft verleihen kann, durch die Wahl zum Ehrenmitgliede der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, auszudrücken

und stelle daher an die geehrte Versammlung das Ansuchen um Ihre Zustimmung. (Einstimmig angenommen.)

Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ersehen Sie die Thätigkeit, welche die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in dem abgelaufenen Jahre entwickelte, durch welche Factoren sie bei der Erreichung ihres statutarischen Zweckes unterstützt wurde, sowie die Resultate dieser nur durch die finanzielle Lage beeinflussten Bestrebungen.

Was wir aber erreicht haben, das danken wir dem besonderen Schutze Sr. Majestät unseres allergnädigsten Herrn und Kaisers und unserem hohen Protector Sr. kais. u. königl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Carl Ludwig, sowie der gesammten kaiserlichen Familie, wofür sich die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zum tiefsten Danke verpflichtet fühlt. Ein besonderer Dank gebührt der hohen Regierung und dem hohen k. k. Ackerbauministerium, welches das Streben der Gesellschaft durch gnädigst bewilligte Subventionen, Medaillen und Reisestipendien wesentlich förderte. Ersuche diesen Dank durch Erheben zum Ausdruck zu bringen. (Erfolgt.)

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft erfreut sich aber auch der Gunst zahlreicher, höchster und hoher Gönner, welche durch Spenden aller Art jederzeit den heimischen Gartenbau zu fördern bereit sind, auch Allen diesen gebührt der Dank der Generalversammlung, welchen Sie durch Erheben ausdrücken wollen. (Erfolgt.) Weiters haben sich wesentliche Verdienste um unsere Gesellschaft der Leiter der Gartenbauschule und die Professoren dieser Anstalt durch Ertheilung des Unterrichtes erworben, diesen gebührt der Dank der Gesellschaft, ebenso wie allen jenen Herren, welche während des abgelaufenen Winters populär-wissenschaftliche Vorträge zu halten die Güte hatten.

Nachdem aber die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien auch durch Herausgabe eines Journales, der „Wiener Illustrirten Garten-Zeitung", zur Verbreitung von gärtnerisch wichtigen Notizen, Aufsätzen wesentlich beiträgt, so gebührt der unermüdlichen Redaction dieses anerkannt vorzüglichen Fachblattes unsere vollste Anerkennung und der Dank der Gesellschaft.

Wir dürfen aber auch nicht auf unsere Herren Beamten vergessen, die unermüdlich zur Consolidirung unserer Verhältnisse mitwirken, und müssen besonders unseres aus dem Dienste geschiedenen Buchhalters, des Herrn Rechnungsrathes Victor Bermann in dankbarer Anerkennung gedenken.

Schliesslich ist es unsere Pflicht, der gesammten Presse den gebührenden Dank zu votiren für die kräftige Unterstützung unseres gemeinnützigen Strebens.

Aus dem Rechenschaftsberichte ersehen Sie, geehrte Versammlung, dass unsere Gesellschaft durch den Tod eine Anzahl Mitglieder verloren hat, worunter sich besonders die beiden Ehrenmitglieder Se. Durchlaucht Prinz Camill Rohann und Se. Excellenz Dr. v. Regel nicht nur um den österreichischen allein, sondern für den gesammten Gartenbau unvergessliche Verdienste erworben haben. Ich

lade Sie hiermit ein, sich zum Zeichen unserer Trauer zu erheben. (Erfolgt.)

Zum Schlusse erlaube ich mir das vorliegende Protokoll der heutigen Wahlen zur Verlesung zu bringen.

Abgegeben wurden 43 Stimmen, von diesen entfielen auf Se. Erlaucht Graf Harrach 43 Stimmen, Se. Erlaucht Graf Schönborn 43 Stimmen, Dr. E. Pick 43 Stimmen, August Czullik 40 Stimmen, Gustav Figdor 32 Stimmen, welche somit sämmtlich als wiedergewählt erscheinen.

Nun ergreift Herr Dr. Batsy das Wort, um dem gesammten Verwaltungsrathe für die umsichtsvolle Leitung der Geschäfte in schwungvoller Weise den Dank der Generalversammlung mit dem Ersuchen auszudrücken, auch in der Zukunft für die Interessen der Gesellschaft, wie des österreichischen Gartenbaues überhaupt ebenso energisch wirken zu wollen wie bisher. Nach diesen mit dem lebhaftesten Beifalle aufgenommenen Worten stellt das Mitglied Herr Schenner den Antrag, dem Herrn Director Schubert für das äusserst gelungene Arrangement der diesjährigen Frühjahrsausstellung den Dank der Versammlung zu votiren, was einstimmig erfolgt. Hierauf dankt der Vorsitzende im Namen des Verwaltungsrathes für das von der Versammlung zum Ausdruck gebrachte Vertrauen und gibt die Versicherung, dass gewiss alle Kräfte für die Hebung des heimischen Gartenbaues wirksam gemacht werden sollen. Diese Dankesworte entfesseln den lebhaftesten Beifall, womit die heutige Generalversammlung geschlossen wird.

Die Blätter der Chysanthemum in Japan.

Von **S. Yoshida** in Tokio.

Dass die Chrysanthemumblüthe in dem alleröstlichsten Theile der Welt eine sehr bedeutende Rolle spielt, ist allgemein bekannt, weniger aber, dass auch den Blättern bei der Cultur dieser Pflanze eine gewisse Aufmerksamkeit zugewendet wird. In Japan betrachtet man nämlich die Blätter der Chrysanthemum als ihren natürlichen Schmuck par excellence, so dass man dieselben in den Gärten sowohl, wie auch in Töpfen als Zimmerpflanze oder im abgeschnittenen Zustande nie im Verein mit anderen Blättern in Verwendung findet, sondern stets nur allein. Die Zusammenstellung mit Blättern von *Adiantum* ist nur bei Bouquets, bei Tafeldecorationen und dergleichen europäischen Gewohnheiten gebräuchlich, welche wir hier nun nachahmen.

Unsere Chrysanthemumfreunde — bei diesen findet man stets viel bessere Pflanzen als bei den Handelsgärtnern — sind demnach nicht damit zufrieden, wenn ihre Chrysanthemum nur vollkommen ausgebildete Blumen haben, sondern sie verlangen, dass auch deren Blätter ihre höchste Vollkommenheit besitzen. Ihre Anstrengungen sind dahin gerichtet, die Blätter glänzend und fleckenlos zu erhalten. Namentlich aber müssen auch die unteren Theile des Chrysanthemumstengel ganz beblättert sein und dürfen nie derselben entbehren.

Um eine solche Culturvollkommenheit zu erlangen, gibt es verschiedene, aber keine bestimmten Mittel. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, den Boden weder trocken noch zu feucht zu halten und die Pflanze in einer ihrem Gedeihen entsprechenden Weise der Luft und dem Lichte auszusetzen.

Man bedeckt auch während der Sommermonate den Boden, um die Chrysanthemumpflanzen herum mit einer Lage strohigen Düngers, um den Boden bei Hitze vor dem Austrocknen zu schützen. Beim Regen, um das Beschmutzen des Laubes zu verhindern.

Man verwendet zur Düngung ausser Latrinendünger auch die rohen Soja-Bohnen, welche man im Wasser durch längere Zeit hindurch liegen lässt, bis sie endlich zu faulen beginnen. Zum Begiessen wird häufig ein Gemenge verwendet, welches man durch starke Verdünnung des Blattsaftes von Allium odorum mit Wasser erhält.

Die verschiedenen Urtypen der heimischen Flora für den Garten gesammelt.

Von **Robert Gemböck** in Innsbruck, Wilten.

Wiesen und Wälder sind keineswegs aus dem unbeeinflussten Zusammenwirken der Naturkräfte hervorgegangen. Der Mensch hat einst den Urwald gerodet, an dessen Stelle nun Wiese und Ackerland getreten ist, anderwärts den Wald einer Cultur und Pflege unterworfen, welche den einst kaum zugänglichen, von kreuz- und querliegenden modernden Stämmen durchlagerten Boden geebnet hat. Weil es aber daneben immerhin auch heute noch Striche gibt, wo das Walten der Natur sozusagen intact geblieben ist, wie die Hochgebirgsregion und viele Moor- und Heide-, sowie Aulandschaften der Ebene; weil ferner das Gesammtbild einer Landschaft im verklärenden Scheine der wechselnden Beleuchtung und im stillen Zauber des mit den Jahreszeiten vorüberziehenden Farbenwechsels, aus der Vogelperspective betrachtet, heute wohl noch denselben Eindruck macht, wie es einst dem Beschauer gemacht haben würde, gelangen wir zum Bewusstsein des Fehlenden; wir nehmen die Störung wahr, welche Menschenhand hervorgerufen. Wie nun der Geschichtsforscher im Stande ist, aus den Fragmenten eines Antiquitätenstückes, aus den Mauerresten eines alten Bauwerkes auf das im Laufe der Zeit abhanden Gekommene Schlüsse zu ziehen und das Ganze im idealen Sinne wiederherzustellen, so können auch wir unsere Wiesen und Wälder in anderem Lichte erblicken, wenn wir die einst zusammenhängenden und nun verstreuten Fragmente sammeln und aus dem Vorhandenen auf das Nichtvorhandene schliessen.

Solche Fragmente sind uns aber in der That in hinreichender Menge erhalten. Ich meine damit nicht etwa übriggebliebene Urwaldreste, sondern die in Wiesen und Wäldern verschiedene Bodenbeschaffenheit auch in ihrem jetzigen Zustande noch durch

Zusammenvorkommen dieser oder jener Arten angedeutete Grenzmarkirung der verschiedenen Urtypen. Die Flora kalkgrundiger Bergwiesen ist eine wesentlich andere als der schlammgrundigen Thalwiesen oder derjenigen mit saurem Lehmboden. Inmitten blühender Bergwiesen wölbt sich der moosüberwachsene Sinterwall einer kalk- und kohlensäurehaltigen Quelle. Anderswo finden wir einen ganz ähnlichen Sinterwall in mehr urzuständlicher Umgebung. Siehe aber! Die darauf vorkommenden Arten sind hier und dort dieselben, und es ist nicht schwer, das dort Fehlende mit Zuhilfenahme des hier Vorhandenen zu ergänzen. Es gibt eine Menge von Pflanzen, welche als sogenannte Unkräuter der Spur des Menschen folgen, wie man bei einzelnen besonders drastisch an ihrer nachweisbaren Verschleppung durch die Eisenbahnen den Bahnlinien entlang sieht, die wir dort, wo noch kein Eingriff durch Menschenhand stattgefunden hat, sicher nicht treffen werden. Man denke z. B. an die Brennnessel, Taubnessel, Melde, den Gänsefuss, Löwenzahn etc., ferner an die den Säemann begleitende Kornblume, den Ackerehrenpreis, Ackerschachtelhalm und an jene Pflanzen, welchen die Axt des Holzschlägers freie Bahn bricht. Zu letzterer Sippe gehören unter anderen die Tollkirsche, Schlutte oder Judenkirsche, der Nachtschatten, Huflattich, die Klette; während wieder das Adlerfarn und klebrige Sulber zur Massenpflanze wird, wo Weidevieh die unteren Berglehnen betritt. Sind solche Arten erst während der Culturepoche durch Anpassung entsprechend ähnlicher Waldbürger an die durch die Cultur geschaffenen Verhältnisse entstanden, oder erlangten die anfänglich vielleicht zerstreut und vereinzelt Vorkommenden durch diese neuen Verhältnisse ihre jetzige massenhafte Verbreitung? Letzteres scheint wenigstens bei den Wiesenpflanzen der Fall zu sein, von denen so viele auch im Walde, in den Auen, auf Torfböden, ja selbst im Hochgebirge ihre eigentliche Heimat zu haben scheinen. Das Windröschen und die Schlüsselblume, der häufigste Frühlingsschmuck unserer Wiesengründe, beide treffen wir mehr vereinzelt auch im Waldesschatten an; das Gleiche gilt vom Schneeglöckchen. Frühlingsenzian, Frühlingssafran, Trollblume sind offenbar Kinder des Hochgebirges, wo wir ihnen in späterer Jahreszeit und weniger zahlreich begegnen, als auf der sonnigen Bergwiese. Dass aber Degeneration hierbei auch eine Rolle spielt, dürfte uns manches Beispiel nahelegen. So kann jene duftende, zarte, weisse Orchidee *Platanthera bifolia* recht gut durch geringe Umformung aus *Platanthera chloranta* entstanden sein, welche vereinzelt im Waldesschatten vorkommt und von vielen Botanikern nur als eine Abart von *P. bifolia* angesehen wird. *Primula officinalis* schmückt im April und Mai gemeinsam mit *Gentiana verna* die trockenen Bergwiesen; sie ist vielleicht auch nicht die ursprüngliche, sondern nur eine den späteren Verhältnissen angepasste Form. Wie dem auch sei, das Eine dürfen wir als positive Gewissheit betrachten, dass, als mit der Rodung des Urwaldes die Vertheilung der Arten eine Störung ihres natürlichen Gleichgewichtes erlitt, einzelne früher

in beschränkter Zahl auftretende Gewächse durch die culturellen Verhältnisse besonders begünstigt oder abnorm verbreitet wurden. Allein dem geschärften Blick des Naturkenners entgeht der unbefugte Eindringling nicht und er weiss ihn im Geiste von den stammberechtigten Insassen zu sondern.

Auch im einstigen Urwalde konnte der Pflanzenwuchs kein gleichmässig fortschreitender oder vielmehr kein in gleichbleibenden Grenzen verharrender gewesen sein. Gewiss fanden zeit- und strichweise Entwaldungen statt, nicht blos im Gebirge durch Bergstürze und Lawinen, Geröllabrutschungen, sowie am Flusse durch periodische Ueberschwemmungen, sondern auch durch Windbrüche oder Waldbrände infolge Blitzschlag. Und abgesehen hiervon weiss ja jeder Forstmann, dass durch gleichmässigen Fortbestand eines Waldes über eine gewisse längere Zeitdauer hinaus, durch consequente Entziehung gewisser Substanzen die Bestandtheile des Bodens allmählich andere werden, so dass derselbe zuletzt einer Rückbildung durch anderartige Kostgänger bedarf. So mag damals die vorherrschende Holzart nicht immer die gleiche gewesen, und wenn das eine- oder anderemal irgend ein Elementarereigniss gewaltsam eingriff, aus dem hochstämmigen Walde eine nur wenig mit Bäumen beschattete, dafür aber mit Heidekraut, Heidelbeere, Bärlapp und Widerthonmoos dicht gepolsterte Lichtung entstanden sein, welche vielleicht einen Sammelplatz des Birk- und Auerwildes, der Hirsche und Rehe gebildet haben mochte. Saurer, oft sumpfiger Boden mit moderreichem Humus oder Torf auf lehmiger Unterlage ist bezeichnend für jene weiten Districte der Ebene und des Hügellandes, welche weit abseits von der verjüngenden, das Geschaffene zeitweise verheerenden und neubildenden Thätigkeit fliessenden Wassers liegen. Derselbe Unterschied zwischen constanter Waldesruhe und raschwechselnder Umbildung erstreckt sich auch auf das Gebirge. Was in der Ebene die Flüsse mit ihrer periodischen Hochfluth, das sind im Gebirge die sich wiederholenden, oft unerwartet eine neue Bahn einschlagenden Abrutschungen, welche das Grün des Waldes mit grellen grauweissen Flächen oder krummlinig niederlaufenden Streifen durchschneiden, jähe Sprünge und scharfe Contraste herbeiführend. Die in der Ebene das Land durchschneidenden Flusslinien unterbrechen den seitwärts liegenden Lehm- und Torfboden mit Sand- und Geröllaufschüttungen; ebenso im Gebirge, wo die sich erneuernden Rutschflächen den schweren Waldboden mit kahlen Schuttmassen durchqueren. Ungleich mannigfaltiger als in der Ebene sind im Gebirge die Unterabstufungen der so scharf getrennten Haupttypen, da vermehrter oder verminderter Lichtzutritt, Feuchtigkeitsgehalt, Meereshöhe etc. in diesem Falle ihren Einfluss geltend machen. Aber diesen im Gebirge solcherart geschaffenen Bilderreichthum haben die thätigen Verkehrsadern im Kreislaufe der Natur, die Flüsse, mit sich in die Arme genommen, wo wir sie den Lauflinien jener entlang in neuer Vertheilung wiederfinden. Arten, welche im Hochgebirge durch verschiedene Standorte getrennt waren, fanden sich draussen in der Ebene freundnachbarlich zu-

sammen; andere hingegen, welche im Gebirge zusammen wohnten, erwiesen sich draussen wählerischer in der Wahl des Standortes und trennten sich, die eine dieser, die andere jener Colonie sich anschliessend. Andere Arten nehmen das Schwemmland des Flusses, andere Arten die entlang desselben hinziehenden diluvialen Terrassenränder in Beschlag.

Diese mehr oder weniger feinen Unterschiede hat nun wohl die Bodencultur ganz oder theilweise verwischt; doch gibt es noch schmale Ränder und Streifen, wo sich bestimmte Artengruppen fortwährend wiederholen, so dass wir berechtigt sind, die Zusammengehörigkeit derselben anzunehmen und das einmal entworfene Bild auch auf jene Strecken gleicher Bodenbeschaffenheit zu übertragen, wo jetzt das Saatfeld wogt. Einen nahezu intact gebliebenen Urwaldrest repräsentiren uns die Torfmoore; jedoch die Wälder freilich, welche als Nachbarn des Moorgebietes die minder sumpfigen Partien des wasserdichten Thon-, respective Torfbodens einnehmen, sind nicht mehr dieselben, die sie waren. Aber die Vorliebe, mit welcher gewisse Arten daselbst wiederkehren oder die Schläge besiedeln, lässt uns unter Hinweglassung auch anderwärts verbreiteter „Waldunkräuter" einen idealen Gesammttypus feststellen, der sich harmonisch an die Torfmoorflora anschliesst. Betrachten wir einen sich neu bewachsenden Schlag in einem lehmgrundigen Walde der bairischen Hochebene oder des oberösterreichischen Hügellandes! Der Steppencharakter der Torfmoore scheint auch auf diesen Boden übergegangen zu sein, denn hier schwillt und schimmert weithin der farbensatte Teppich des Widerthonmooses oder leuchtet das helle Grün der gemeinen Heidelbeere, während massive Schöpfe von dunklen Simsenhalmen (*Juncus effusus*) die Umgebung beherrschen. Hier erhebt sich der weisse Birkenstamm mit hängendem Gezweige neben dem weisslich-grünen glatten Stamm der Zitterpappel und vereinzelte riesige Föhren breiten hoch oben ihre rothen Arme aus.

In anderer Hinsicht lässt sich eine gewisse Analogie nicht verkennen zwischen den aus ökonomischer Nutzbarmachung des Bodens hervorgegangenen Landschaftstypen und den ihnen zugrundeliegenden Urtypen. Wo im Kalkgebirge sonnige Matten mit den selten fehlenden Heustadeln gewölbt sich sanft auf steiler Anhöhe hinbreiten, da bringt eine Fülle von Orchideen, untermischt mit dem brennenden Zinnober der Feuerlilien, wie den hochgelben, flaumigen Strahlenblüthen der würzigen Arnica, im Sommer denselben Naturgedanken zum Ausdruck, wie auf urzuständlichem Boden die Erica im Frühlinge.

Gewissen Waldgewächsen begegnen wir in viel reichlicherer Anzahl und erhöhter Farbenfrische im Holzschlage; streckenweise ist dort der Boden abwechselnd mit *Asperula odorata, Mercurialis perennis, Carex alba* und an feuchten Stellen mit *Carex glauca* überzogen. Die schönen Büschel von *Brachypodium* erheben sich hier besonders zahlreich, *Atropa Belladonna, Cynonchum, Pteris aquilina, Senecio nemorensis* und *Adenostylis alpina* treten daselbst in Gemeinschaft. Hier mischen sich also Arten des Bergwaldes mit solchen, welche wie die Tollkirsche durchgängig die Schläge bewohnen und immer dem Sonnenlichte ausgesetzt

gewesen sind. Das letztere schadet aber auch obigen Waldgewächsen nicht nur nicht, sondern bringt sie vielmehr zu üppigerer Entfaltung.

Daraus ersehen wir, dass erst das Verhalten der einen oder anderen Art, veränderten Standorten gegenüber, uns über die Natur derselben belehren kann und uns darüber aufklärt, in welcher Weise sich dieselbe für unsere Zwecke eignet. Andererseits lässt uns, wie dies Beispiel zeigt, erst die beständige Wiederkehr einer Pflanze auf Gebieten von gleicher Grundbeschaffenheit darüber urtheilen, ob selbe von rechtswegen hierher gehört oder nicht, etwa zufällig verschleppt worden und in eine andere Kategorie einzutheilen sei. Unvermischt mit fremden Elementen hat sich die Flora nur da erhalten, wo entweder ungünstige Verhältnisse der Cultur einen Riegel vorgeschoben haben, wie auf Torfmooren und im Hochgebirge, oder in Begleitung beständiger Umwälzungen des Bodens, wo der Vegetation nur eine kurze Zeitdauer zur Entwickelung geboten ist, so dass der raschlebige Vegetationstypus sich fremdem Einflusse entzieht. Gestützt auf das gebotene Materiale, das wir sorgfältig prüfen und sondern, heben wir nun folgende Haupttypen als ursprünglich dagewesen hervor:

Torfmoore und Moorwald mit saurem Lehmboden. Daran schliesst sich die Flora des Granit und jener Gebirgsformationen, wo das Gestein langsam verwittern kann und lehmigen Boden gibt, welcher wie der Torfgrund hauptsächlich von *Calluna vulgaris* occupirt wird.

Die Gehänge des Gebirges deckt zuletzt Fichtenwald, welcher in den Kalkalpen stark mit Buchen untermischt ist und in den oberen Regionen von zahlreichen Lärchen unterbrochen wird, um in den Kalkalpen schliesslich der Legföhre Raum zu geben, während die Centralalpen ober den Fichten noch bis circa 2000 Meter Zirbenwald und oberhalb desselben einen Ericineengürtel besitzen, der circa bis 2300 Meter reicht. Ueber 2000 Meter beginnt in den nördlichen Kalkalpen, bei 2300 Meter im Urgebirge jene Zone, wo nur niedriger gedrungener Rasen den Fels bekleidet. Ablaufendes Schmelzwasser sorgt für die weichlehmigen Unterbrechungen des Gesteines, für welche prachtvolle Moosteppiche und besonders auch die Soldanellaarten charakteristisch sind.

Einen schroff ausgeprägten Charakter besitzen die felsigen und geröllligen Unterbrechungen des kalkalpinen Bergwaldes, im Gegensatze zu den schattigen, thongrundigen Waldpartien; der dem Sonnenlichte mehr exponirte Kalkfels polstert sich überall mit *Erica carnea;* für halbschattigen Felsboden mit einigem Feuchtigkeitsgehalt ist Rhododendrongebüsch und unter anderen *Centaurea montana, Gentiana asclepiadea* etc. charakteristisch. Sehr verwandt damit ist die Flora der Schwemmkegel und kalkigen Geröllablagerungen der Flüsse.

Auf letzteren bilden sich die Auen mit verschiedenen Stufen der Vegetationsentwickelung und Verschiedenheiten der Flora je nach sandiger oder schotteriger Grundbeschaffenheit und der ungleichen Höhe, Menge und dem Gefälle des Wassers.

Eine ähnliche Flora wie unter dem Augebüsch greift an den schlier-

grundigen Terrassenrändern Platz; wo aber diluviales Kalkconglomerat die Steilränder einnimmt, da begegnen wir wieder der *Erica carnea*, welche auch auf der wasserbenetzten Nagelfluh geradeso wie in den Auen mit der grundwasserliebenden *Salix incana* und mit *Petasites niveus* ein Bündniss geschlossen hat.

Ein besonderes Interesse verdienen endlich die Sinterbildungen, denen wir am quellenreichen Schlier nicht minder wie im eigentlichen Kalkgebirge begegnen, nur dass auf alpinem Gebiete ein massenhaftes Vorkommen von *Bellidiastrum* oder *Primula farinosa* dergleichen Bildungen auszeichnet.

Infolge des beständigen Abtragens und Wiederaufbauens des Bodens macht die Flora überall mehr oder weniger Entwickelungsstadien durch, ehe sie zu ihrer Vollendung und in bleibenden Ruhestand gelangt. Die Verhältnisse, welche diesen Metamorphosen zu Grunde liegen, lassen sich natürlich nicht in den Garten verlegen. Wir bedürften dazu eines Grundcomplexes, wie ihn der bekannte „Nationalpark" der nordamerikanischen Union einnimmt. Ahmen wir die frisch aufgeschüttete Schotterbank oder die durch Unterspülung entstandene Schlierwand nach, ohne der Erscheinung die noch fortwirkende Thätigkeit beizugesellen, so wird sich das geschaffene Bild auf die Dauer nicht halten können und der zeitweisen künstlichen Erneuerung bedürfen. Die kahl sein sollende Geröllebene wird sich alsbald von selbst mit Gewächsen aller Art, mit „Unterkräutern" bedecken. Der Schlier des nachgemachten Terrassenrandes wird immer mehr zusammenschwinden. Um aber in diesen Fällen immer wieder künstliche Nachhilfe zu schaffen, müssten wir unserem Principe untreu werden, die einmal wiedergegebene Natur sich selbst zu überlassen. Eine Ausnahme von dieser Regel machen kleinere Anlagen, wo es sich nur um eine Grotte oder einen Felsenhügel handelt; in diesem Falle liessen sich künstliche Auffrischungen des sich gegen unseren Willen bewachsenden Gerölles etc. ja leicht bewerkstelligen. Ist jedoch von Bewaldung die Rede, so müssen wir stets deren Endstadium im Auge haben, welches freilich erst nach Jahrzehnten erreicht werden kann, während für Grotte und Felsenhügel die Arbeit und das Wachsthum von ein paar Monaten genügend ist, um die Idee in Verwirklichung treten zu lassen. Wir können also nicht den Wald, wie er ist, wiedergeben, sondern nur einzelne passende Bilder uns aussuchen, welche die ursprüngliche Mannigfaltigkeit vor Augen halten, wie wir sie dem Leser zu diesem Zwecke geschildert haben; weniger um bestimmte Formen zur Nachbildung vorzuschreiben, als vielmehr um die Idee im Allgemeinen anschaulich zu machen, innerhalb welcher der Phantasie freier Spielraum gelassen ist.

Wir haben ausserdem gesehen, dass das Bild der Natur durch eingedrungene fremde Elemente manche Verzerrungen erleiden musste und wir schon deshalb von einem Grosstheil der wildwachsenden Arten absehen müssen, wenn wir irgend einen Grundtypus erfassen wollen. Aber wir bedürfen ja auch der störenden Viel-

zahl nicht, da ja Vereinfachung unser Princip ist. Mustern wir das aufgezählte Materiale und die daraus zusammengesetzten Haupttypen im Hinblicke auf vereinfachte Wiedergabe im Garten, so werden wir analoge Bilder zu einem Bilde zusammenfliessen zu lassen bestrebt sein und aus der verringerten Zahl der vorschwebenden Motive ergeben sich nun folgende verschiedene Darstellungsweisen des Bildes der Natur.

Um eine grössere Fläche ebenen Bodens am schnellsten und wohlfeilsten mit üppiger Pflanzenfülle auszustatten, entnehmen wir den Augründen die kräftigsten Ufergewächse und vereinigen dieselben mit dem nicht allzu wählerischen, auch auf blossem Lehm- oder Schlammgrund vorkommenden Pflanzenmateriale der Torfmoore. Hauptsache dabei ist ein buchtenreiches Wasserbassin, das nöthigenfalls den Zu- und Abfluss entbehren könnte, wenn für eine wasserdichte Unterlage gesorgt ist. Die Regenwasserreservoire, welche in lehmgrundigen Gegenden des Flachlandes künstlich angelegt werden, um als sogenannte „Waschlacken" zu Reinigungszwecken benützt werden zu können und etwa alle zehn Jahre von den sich angesammelten Wasserpflanzen gesäubert werden müssen, liefern den Beweis, dass solches Wasser in seiner grünen Umgebung weder einen unschönen Anblick bietet, noch der Fäulniss unterliegt. Das Erdreich, welches beim Ausschaufeln des Beckens herausgefördert wird, kann am Ufer stellenweise zu einem sanftgewölbten Wall aufgehäuft werden, welcher mit den grossen Hufblättern von *Petasites officinalis* bedeckt wird, während mächtige Schöpfe von *Carex paludosa* am flachen Ufer unregelmässig vertheilt und Schwertlilien, Rohrkolben und Igelkolben hinter denselben in dichtem Gedränge angebracht werden, der Wasserspiegel aber unter schwimmenden Seerosenblättern theilweise versteckt bleibt. Die rothbraun gerippten Blattfiedern von *Spiraea Ulmaria*, die hohen gelbrispigen Stauden von *Thalictrum flavum*, dann *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium canabinum*, *Valeriana officinalis* dienen ebenfalls dazu, in kürzester Frist eine überraschende Ueppigkeit zu erzielen, so dass hier kein Raum für fremde Eindringlinge übrig bleibt, wenn nicht einige grosse Ampferstauden, oder *Epilobium*-Büsche, wie solche am Flusse gerne wuchern, unbeabsichtigterweise mit eingeschleppt werden. Eschen, Weiden, Erlen und Silberpappeln befestigen den Hintergrund.

Die trockenen Grund und viel Sonne liebende Felsenflora der Urgebirgsthäler, sowie der Donaufelsen etc., welche zum Theil blos auf Granit und krystallinischen Schiefern vorkommt, zum Theil auch sonnigen Kalkboden nicht verschmäht, in erster Linie gewisse prachtvolle Crassulaceen, wie *Sedum maximum*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum album*, *Sempervivum arachnoideum*, *Sempervivum tectorum*, ferner die kleinen zierlichen Farnbüschel von *Asplenium septemtrionale*, *A. germanicum*, *A. Trichomanes*, *Woodsia silvensis*; die mit bläulichbereiften Blättern dicht besetzten, dicht gedrängt beisamenstehenden, ganze Felsennischen ausfüllenden Stengel von *Convallaria Polygonatum* etc. ordnen wir

einem steilgiebelig zugespitzten, beiderseits in schiefer Ebene abgedrehten Granitkamme unter, welcher am besten aus den in der Natur bereits lose vorkommenden, weil vom Frost abgesprengten und wunderschön mit Moosen und Flechten überkrusteten Trümmern errichtet wird, welche durch ihre längliche, scharfkantige und meist langzugespitzte Form besonders geeignet sind, das Profil eines Centralalpenkammes nachzubilden. Die ganz von den kriechenden Wurzelstöcken durchflochtenen, braunen Erdballen der geselligen *Convallaria* und die ebenfalls massiven, weiss übersponnenen Rasenschollen von *Sempervivum arachnoideum* nebst den auffallend grossen dunkelroth angehauchten Rosetten von *Sempervivum tectorum* sind sehr leicht in den Zwischenräumen des grauen Gesteines unterzubringen, an dessen Oberfläche die Glimmerschüppchen im Sonnenlichte glitzern, während eine schwärzliche, stellenweise grauschimmernde Moos- und gelblich-weisse Binsenkruste *(Polytrichum ciliatum, Grimmia pulvinata, Parmelia conspersa)* sich bemüht, die Rauheit der zackigen Felsmasse zu mildern. Eine grössere Moos-*(Polytrichum-)*Art breitet sich als ebener Teppich sammtweich zwischen dem Gesteine aus, während ein bläulichbereiftes Gras *Festuca glauca* in steifhalmigen Büscheln und die rothen fleischigen Stengel von *Sedum maximum* mit den schön dunkelroth angelaufenen Blättern auf und zwischen dem Moose zerstreut sind und einen herrlichen Farbeneffect bewirken. An den beiderseitigen, theilweise sanft gewölbten Abdachungen kann der Ericineengürtel des Urgebirges mit *Calluna vulgaris* als dominirender Art als passender Anschluss zum Ausdruck gebracht werden, oder aber derselbe könnte ein hierzu freigelassenes sanftwelliges, aber steilumrandetes Plateau umfassen, dessen eine Seite der Hauptkamm zu befestigen hätte. Ist der Hügel entsprechend gross angelegt, so können einige Föhren und Birken denselben krönen.

Einige wenige, aber grosse weisse Felsblöcke von fast viereckigen Umrissen beschweren den die Kalkformation und Flora darstellenden Hügel, zu dessen farbenbunter Ausschmückung uns nicht nur die felsigen Gehänge des Kalkgebirges, sondern auch das sich bewaldende Ufergerölle der Flüsse etc. reiches Material liefern. Bei Musterung der den trockenen Kalkschotter mit Vorliebe besiedelnden Arten dürfen wir uns jedoch nicht verleiten lassen, die daselbst sehr häufige Königskerze *(Verbascum)*, den Natternkopf *(Echium)*, Esparsette, Wegwarte etc. mit einzureihen; da die Herkunft letzterer Arten, ihrem massenhaften Erscheinen dem Bahnkörper entlang nach zu schliessen, sehr zweifelhafter Natur ist. *Veronica spicata* findet sich ebensowohl am Schottergrund der Haide, als auf den Gneissfelsen der Oetzthalmündung in Tirol, wo sie *Lactuca perennis* zum Nachbarn hat. Aus gleichem Grunde vermeiden wir *Tunica Saxifraga, Scabiosa ochroleuca, Asperula cynanchica* und *Linaria vulgaris*, welch letztere Art z. B. auf vernachlässigten Bauplätzen der Stadt Innsbruck sehr gemein geworden ist. Die meisten und schönsten der hier zur Auswahl vorliegenden Gewächse waren ursprünglich

Alpenbewohner und sind auf Gerölle zu Thale gewandert. Weite Schuttflächen spielen im Kalkgebirge eine wichtige Rolle und tragen wesentlich zur Grossartigkeit desselben bei. Auf der Felsgruppirung im Garten gibt sich der Unterschied von Felsgrund und Schuttboden insoferne von selbst, als das in die breiten Zwischenmulden gebettete Erdreich den Schuttflächen entspricht. Die Aufgabe der Kunst ist es nun, damit ein effectvolles Bild entstehe, einzelnen Zwischenflächen grösseren Umfang zu geben und dieselben mit ausdrucksvollen Farben zu markiren. Um zu diesem Zwecke zu gelangen, werden wir nur wenige Farben zu Hilfe nehmen, denselben jedoch weiteren Spielraum geben. Die felsgekrönten Erhebungen des Bodens erhalten durch die schwellenden immergrünen Polsterungen der *Erica* ihre düstere Grundfarbe; die schneeweissfilzigen Hufblätter von *Petasites niveus* dagegen nehmen sich naturgemäss in der Einsenkung am besten aus; diese keineswegs seltene, aber wenig beachtete Pflanze conservirt ihre weisse Pracht am sichersten auf vom Grundwasser durchsickertem Kalkschotter, während die *Erica* Holzmoder liebt und sich im Anschlusse an einen morschen Baumstrunk am besten gefällt. Von sonstigen Arten wollen wir heute der Kürze halber nur einige besonders dankbare erwähnen, auf die wir uns füglich auch beschränken könnten. In erster Linie verdient *Polypodium Dryopteris* hervorgehoben zu werden, ein kleines geselliges Farnkraut, von welchem es zwei Formen gibt, eine schattenliebende mit weichem und eine das Kalkgerölle bewachsende mit steiferem Laub; wir bedienen uns natürlich der Letzteren. Ueberhaupt geben wir allen geselligen und rasenbildenden Arten den Vorzug. *Globularia cordifolia* und *Dryas octopetala* werden daher ebenfalls gute Dienste leisten. Erstere malt glänzend dunkelgrüne Rasenteppiche, doppelt schön im Frühlinge durch die Menge der aus den Blattrosetten sich erhebenden hellvioletten Köpfchen. *Globularia* eignet sich zur Bekleidung eines freien Rückens, während die durch niedliche hellblaue Glöckchen ausgezeichnete *Campanula pusilla* mehr in schattige Lage, an einen Felsen am Nordfusse des Hügels gehört. Während desgleichen die zarthalmigen Büschel von *Carex alba* im Halbschatten den Graswuchs herstellen, haben wir für sonnigere Stellen *Sesleria coerulea* als grasige Unterbrechung. Von Moosen werden wir *Thuidium abietinum* lose zwischen Gras und Pflanzenbüschel vertheilen, wo es als brauner Untergrund trefflich zu Statten kommt, wogegen sich *Leptotrichum flexicaule, Barbula tortuosa, Bryum caespiticium* etc., als sammtartiger bräunlich schimmernder Teppich in ebenen Flächen zwischen kleinen weissen Felszacken hingebreitet, einen prachtvollen Anblick gewährt, der nicht wenig gehoben wird durch die im Moose ausgebreiteten grauen Lappen von *Peltigera polydactyla* und die dareingemischten Becherchen von *Cladonia pyxidata*. Der Mehlbeerbaum *(Sorbus Aria)* würde als Krone des Ganzen auf den dunkeln *Erica*-Polstern mit seinem schneeweissen Laube Effect machen.

Um schliesslich die durchaus schattenliebende Flora der weichthönigen

Gründe des Bergwaldes sowohl als jene der schliergrundigen Terrassenränder, welche vielfach mit der Flora fetter Augründe identisch ist, in passendster Weise zur Darstellung zu bringen, kommt uns jene Gesteinsformation trefflich zu Statten, welche ein festes Gekitte runder Rollsteine bildet und als Conglomerat oder Nagelfluh bekannt ist; denn diese, die Ruinenform anstrebenden Blöcke, welche die Eigenschaft besitzen, Feuchtigkeit zu binden, lassen sich gar schön zu einer Grotte zusammenstellen, deren nothwendige Begleiter Schatten und Feuchtigkeit sind. Es würde mich heute zu weit führen, die hier in Verwendung kommende Vegetation des Waldesschattens eingehender zu behandeln. Nur um zu zeigen, dass in diesem Falle der Hochwald, die Schluchten und Hohlwege, wie die Auen zusammenwirken dürfen, ohne der Harmonie des Ganzen zu schaden, erinnern wir an das üppig grünende Blattgedränge von *Arum* und *Allium ursinum*, an *Corydalis cava*, *Mercurialis perennis*, *Asarum*, *Paris*, *Adoxa*, dann an den prachtvollen Farnkrautschmuck von *Polystichum filix mas*, *Aspidium aculeatum*, *Scolopendrium*; an die stattlichen Büsche des „Gaisbartes" *Spiraea Aruncus*, an die immergrünen Stauden von *Daphne Laureola* und *Euphorbia amygdaloides*, an die Hufblätter von *Petasites albus* und *Adenostylis albifrons*, endlich an die schöngezeichneten Grasbüsche von *Carex pendula* und *Brachypodium sylvaticum*. Wir vertheilen dieses Materiale, je nachdem wir es mit einer geselligen oder vereinzelt wachsenden Art zu thun haben, in mehr oder minder geräumige mit schwerem Lehm und fettem Humus gefüllte Nischen; der Fels selbst kann mit *Linaria Cymbalaria* überzogen und stellenweise mit *Asplenium Trichomanes* decorirt werden; während das Lebermoos *(Marchantia)* eine würzig riechende grüne Schuppenhülle durch die feuchten Innenräume des Grottengewölbes spannt und darin mit erstaunlicher Schnelligkeit um sich greift. Mit grossem Vortheil lässt sich mit der Grotte, falls die Bedingungen gegeben sind, eine Kalksinter absetzende Quelle mit den ihr stetes Gefolge bildenden wasserstrotzenden Moospolstern von *Hypnum commutatum* und *Philonotis fontana* in Verbindung bringen. Einen gefälligen Anschluss an das Ganze erhalten wir, wenn wir einen gewöhnlichen Hollunderstrauch *(Sambucus nigra)* in einen geeigneten Winkel pflanzen. Gerade dieser wenig in Ansehen stehende Strauch kommt dem ernsten Gesammteindruck mit seinen herabgebogenen, rissig berindeten dunkelbelaubten Aesten entgegen. Ein gebleichter Strunk daneben, mit Holzschwämmen besetzt, vollendet das Bild. Für kleinere Gruppirungen liefert uns der Hollunder schöne, oft mit dornartigen Auswüchsen besetzte, mit verworrenem Astwerk umschlungene Wurzelstrünke von hellgelber Färbung.

Diese geschilderten verschiedenen Grundtypen sind um so sorgfältiger auseinanderzuhalten, wenn es sich darum handeln sollte, dieselben einander gegenüberzustellen, um gerade durch deren Contrast ein wirkungsvolles Gesammtbild ins Dasein zu rufen. In diesem Falle wäre es nicht unangezeigt, z. B. die sonnliebende

Kalkflora auf einer einfachen geebneten Schotterterrasse zur Geltung zu bringen, um die einzelnen Theile fester aneinanderzuschliessen und in gegenseitige Beziehung zu bringen.

Ebener Grund wird naturgemäss den meisten Raum einnehmen; hier gruppenweise mit Bäumen bestanden, dort einem Wasserspiegel Raum gebend und an dessen Ufer das Gepräge einer Sumpfniederung annehmend. Die Wege, welche nothwendigerweise hindurchlaufen, haben zugleich den Zweck, den ungleichen Vegetationstypen als Scheidelinie zu dienen. Hier und dort, etwa wo der Weg oder das Ufer eine Curve beschreibt, ruht einzeln ein mächtiger Felsblock; dort erhebt sich aus flacher Umgebung ein Felsenhügel allmählich ansteigend auf der einen Seite, auf der anderen dagegen jäh und unvermittelt aus dem Boden springend. Hier ist besondere Rücksicht darauf zu nehmen, wo die Vegetationscharaktere einen allmählichen Uebergang zulassen, oder wo ein greller Abstand besser am Platze ist. Der Granithügel harmonisirt mit der farbengesättigten Flora sauren Moorbodens, so dass der alpine Ericineengürtel ein Bindeglied zwischen beiden abgeben könnte, wogegen das mehr unruhige Bild der Kalkflora sich besser im Anschlusse an den raschlebigen Pflanzenwuchs des Flussufers gefällt; wo dann die kräftige Erscheinung felsdurchbrochener Ericapolster grell aus dem verschwimmenden Grau und Grün der Weiden und Eschen hervortreten würde, stolz herabschauend auf das von weichen Farben umflossene, schilfumrauschte Gewässer. Die Grotte bedarf wieder eines tiefernsten Fichtenbestandes als schattenspendende Rücklehne und Abschluss der halbversteckten Gewölbe.

Indem wir nach vereinfachter Wiedergabe der Natur streben, können wir getrost auf das Unmögliche oder allzu Schwierige verzichten, denn die Quelle, aus der wir schöpfen, ist so reich, dass wir nie fertig würden, das darzustellen, was in die beschränkten Verhältnisse eines kleineren Raumes hineinpasst. Wenn wir von den ausgedehnten Flächen blossliegenden Flussschotters absehen, können wir den Auwald leicht und mühelos herstellen, wie er sich in der Wirklichkeit unseren Blicken bisweilen noch bietet, mit seinen graugrünen Weiden, seinen Schwarzpappeln und den in gesättigtem Grün dastehenden Eichen. Er umgibt in weiterem Umkreis ein schilfumrauschtes Gewässer, das viele versteckte Buchten bildet und überall wieder ein anderes Pflanzenbild dem Auge vorführt, hier eine mit flachblätterigen Schwertlilien, dort eine mit Riedgras dieser oder jener Art üppig begrünte Fläche begrenzend. Abseits vom Wasser isoliren wir einige Eichen, deren mächtige Kronen in späterer Zeit ihre Umgebung überragen und beherrschen werden. Ein sanftgewölbter Hügel in der Nähe, mit welchem vielleicht eine Grotte in Verbindung zu bringen wäre, eignet sich zur Bepflanzung mit Buchen; er entsendet einen kleinen Bach nach dem Auwald, dessen spiegelklare Fluth hier und dort im durchsichtigen Grün ein glattwandig herzustellendes Felsenbecken füllt, um sodann eine kleine Cascade zu bilden, einen Uferwall von grünen Hufblättern mit feinen

Tropfen bestäubend. Gerundete Blöcke, welche aus dem Wasser ragen, oder senkrechte Sandsteinplatten, welche dasselbe in geschmackvoller Abwechslung umstellen, sind dunkelgrün bemoost (in ersterem Falle mit *Fontinalis*, in letzterem mit *Brachythecium*). Eine mit malerisch krummzweigigem Hollundergesträuch dichtverwachsene ebene Fläche nimmt den Vordergrund der Grotte ein und verbirgt dieselbe unserem Blicke, zugleich das Bassin verdeckend, wovon am Fusse der Grotte der Bach seinen Ausgang nimmt. Sollte das Wasser zufällig reichen Gehalt an doppeltkohlensaurem Kalk besitzen, so ergibt sich durch Entweichen eines Theiles der Kohlensäure und Niederschlag des Kalkes von selbst die Sinterbildung, welcher wir selbstverständlich freien Spielraum lassen, die dazugehörigen Moose etc. anzubringen, da diese sich von selbst einzustellen pflegen. Der Buchenhügel springt stellenweise bis in den Auwald vor, dort durch Felsgruppirungen gepanzert, anderwärts sei er durch ein Plateau von letzterem geschieden, wo wir die Kalkflora passend zur Geltung bringen können. Man häufe eine circa 2 Meter mächtige Lage von Kalkschotter, dessen mit etwas „Moorerde" bedeckte Oberfläche wir ebnen. Einzelne Föhren, schneeig belaubte Mehlbeer- und fiederblätterige Vogelbeerbäume, Fichten und niedliche Wachholderbäumchen, welche mit dem mageren Boden gerne Vorlieb nehmen, wehren dem Sonnenlichte den Eingang nicht und lassen genug Raum übrig, um mit dem fleischrothen Haidekraut und weissfilzigen Hufblättern, sowie schimmernden Moosteppichen einen bunten Untergrund zu erzielen; den Steilrand können wir der grauen Weide (*Salix incana*) preisgeben. In tieferer Lage breitet sich das vereinfacht dargestellte Torfmoor aus. Ein Fichtengehölz umschliesst dasselbe von einer Seite; einzelne Zitterpappeln erheben sich auf moosiger Anhöhe am Rande des Waldes, deren glattrindige, weissgrüne Stämme besonders im Winter ein effectvolles Bild geben, dessen Wirkung erhöht wird, wenn der reinweisse Birkenstamm eine grelle Unterbrechung bildet.

Nirgends darf je das Gras gemäht, die Bäume und Sträucher sollen nie beschnitten werden; die Natur bleibt sich selbst überlassen und bedarf keiner menschlichen Nachhilfe. In dem Falle allerdings müssen wir von der Natur abweichen, wenn es sich darum handelt, durch Anlegung von Wegen, Ruhebänken und ähnlichen Behelfen die Besichtigung des Geschaffenen zu ermöglichen. Brückengeländer stellen wir am besten aus mit Rinde bekleidetem Birkenholz her; den Gartenpavillon am Teichufer schmücke ein braunes Stroh-, eventuell Rindendach; und wo der Weg durch den Sumpf führt, können wir Pfähle in den nachgiebigen Grund rammen und runde Querhölzer darauf befestigen, auf welchen man trockenen Fusses spazieren geht.

Sobald der Winter herannaht, pflegt sonst der Gärtner seine heikleren Pfleglinge zu entfernen und in das Gewächshaus zu übertragen. Gewächse, welche im Garten verbleiben müssen, werden sorgsam zugedeckt, das abdorrende Kraut wird überall weggeschnitten. Für uns ist jedoch der

Herbst keine Zeit der Todesstarre der Natur; er bedeutet nur den Einzug des Friedens, eine Milderung der Farben, verbunden mit der Wachrufung einer neuen gleich schönen Reihe von Bildern. Wenn das Wiedererwachen des Frühlings dem inneren Drange des Menschen entgegenkommt und ihn zu regerer Thatkraft, zu vollerem Lebensgenusse weckt, so steht auch die Wiederkehr von Ruhe und Frieden mit dem menschlichen Gemüthsleben in innigstem Einklange und in reinster Harmonie. Der Herbst macht sich nicht nur als Zerstörer geltend; er ruft neue Bilder ins Leben, welche den von der Fülle des Sommers Gesättigten nur wohlklingend berühren können. Wer hierüber anders denkt, der hat es eben nie gesehen, wie der feurige Purpurmantel der Waldberge mit weissbereiftem Saume in den wallenden Thalnebel taucht, während oben reiner Himmel blaut; der ahnt nicht das einzig schöne Farbenspiel, welches entsteht, wenn die schräge einfallenden Strahlen der scheidenden Herbstsonne die verschiedengestaltigen und ungleichfarbig belaubten Baumkronen mit einem zarten Gespinnste von feinen Goldfäden überziehen, woraus die weisslichen Flocken der Waldrebe und scharlachrothe Vogelbeeren hervorstehen. Nicht der herbstlich gefärbte Baum oder die welkende Blume an und für sich sind schön, wohl aber das Zusammenspiel des Ganzen. Statt daher etwa vor Eintritt der kalten Jahreszeit das Röhricht an den Ufern abzuschneiden und das Gras zu mähen, werden wir in unserem Garten uns vielmehr daran erfreuen, wenn der Herbstwind in den braunen Halmen lispelt, durch das lederige, mächtige braune Laub der Eichenkronen rauscht und mit dem haarförmig herabhängenden Gezweige der Birke spielt, deren gelbe Blätter Mitte November allmählich zu Boden fallen.

Unser Buchenhügel prangt den October hindurch im schönsten Roth, woraus das Tannendunkel scharf hervortritt. Hier neben der Grotte prangen noch rothbebeerte Schafte des Aaronstabes, während unfern die Blätterschöpfe des immergrünen Seidelbastes herrlicher als sonst erglänzen. Dort dunkelt die mit Heidekraut bewachsene Fläche in düsterem Grün, von fahlen Grashalmen durchwirkt und von bräunlichen Rasenstellen unterbrochen. — Nun auch kommen die Moose zur Geltung, welche sich dem Auge entzogen hatten. Jetzt schimmern die Teppiche von *Leptotrichum flexicaule* etc. in doppelter Herrlichkeit und die vom spärlicher fliessenden Bache freigelassenen Rollblöcke zeigen den dunkelgrünen Ueberzug von *Fontinalis antipyretica* schöner als je.

Ueber die Vermehrung unserer Nadelhölzer (Coniferen).

Von **Albert Hanzel**, Obergärtner in Tajna.

Wie vielen von den Lesern werden schon solchen Anlagen begegnet sein, in deren Bepflanzung gerade die Nadelhölzer vorherrschend waren. Man wird wohl mit Recht sagen können, dass diese Pflanzen die stolzesten unserer Gehölze sind und dann den grössten Effect bilden, wenn sie zur Winterzeit mit der Schneedecke in voller Erhabenheit, majestätisch in den verschiedenen Färbungen neben den blätterlosen Kameraden stehen und allem Wind und Wetter Trotz bieten. Da erst erkennt man den vollen Werth dieser so artenreichen Pflanzenfamilie, die heute zur Ausschmückung unserer Gärten nach dem jetzigen ausgebildeten Geschmacke unentbehrlich sind. Wegen ihres symmetrischen Wuchses, der verschiedenen Formen ihrer Nadeln und Zweige und den abwechselnden Farben etc. bieten sie dem Gärtner das beste Material zur Herstellung der reizendsten Partien. Die Familie der Nadelhölzer schliesst eine solch grosse Menge von Genera und Species in sich, dass ich hier nur unsere schönen winterharten Arten erwähnen will. Die Vermehrung der Nadelhölzer erfolgt durch Samen, Stecklinge, Veredlung und Absenker.

Durch Samen können alle Nadelhölzer erzogen werden, sie sind in diesem Falle auch schöner und kräftiger in ihrem Wuchse und haben auch eine längere Lebensdauer; dennoch gibt es aber viele Spielarten, welche nur durch Stecklinge oder Veredlung vermehrt werden können, um sie in ihrer Form und Färbung echt zu erhalten. Die seltenen und feineren Nadelholzsamen werden in Töpfe oder Kisten in eine recht sandige Gartenerde gebaut, und je nach Grösse der Samen mehr oder weniger mit derselben Erde bedeckt, in einen lauwarmen Kasten unter Glas gestellt und mässig feucht gehalten. Sobald sich die ersten Pflanzen zeigen, beginnt man den Kasten zu lüften, um sie immer mehr und mehr an die Luft zu gewöhnen. Die Nadelhölzer, welche im Grossen zur Forstcultur verwendet werden, müssen gleich ins freie Land auf einem trockenen Beete, in warmer Lage in Reihen ausgesäet werden. Die Beete müssen rein von Unkraut gehalten, bei anhaltender Dürre fleissig begossen und bei Sonnenschein etwas mit Reisig oder Tannenzweigen beschattet werden. Die geeignetste Zeit zur Aussaat ist der Monat März-April; nur gewisse Sorten, welche eine kurze Keimdauer haben, wie z. B. *Cephalotaxus, Juniperus, Podocarpus, Araucaria* und *Salisburia*, müssen gleich nach ihrer Reife gesäet werden; wenn man dieselben eintrocknen lässt, verlieren sie bald ihre Keimkraft.

Die Samen von *Abies, Cryptomeria, Cupressus, Libocedrus, Sequoia, Taxodium, Thuja, Thujopsis* und *Tsuga* gehen nur im ersten Jahre gut auf.

Es finden zwar hier einige Ausnahmen statt, sind aber selten von

einer grossen Bedeutung. Unter allen Nadelholzsamen sind die der *Araucarien* jene, welche am schnellsten ihre Keimkraft verlieren, welche auch gleich nach Erhalt gesäet werden müssen; überhaupt ist es gut, wenn man sich von diesen schon keimende Samen bringen lässt. Den Samen von *Araucaria excelsa* und ihre Formen bekommt man sehr selten keimfähig, weshalb häufig junge Samenpflanzen importirt wurden. Die Samen von den *Pinus*-Arten behalten ihre Keimkraft am längsten, doch hängt die Dauer derselben von der Sorgfalt ab, mit welcher sie gesammelt und aufbewahrt werden. So z. B. behalten die in den Zapfen bleibenden Samen jahrelang ihre Keimkraft. Die hartschaligen Samen einzelner *Pinus*-Arten bedürfen zu ihrer schnelleren Keimung einer Nachhilfe. Man kann selbe einige Tage in lauwarmes Wasser legen, um die harte Schale zu erweichen. Die Zeit des Keimens der Nadelholzsamen ist sehr verschieden und richtet sich nach der Dicke der äusseren Samenhaut oder Schale. Die dünnhäutigen gehen schon nach zwei bis sechs Wochen auf, während die anderen oft bis über ein Jahr in der Erde liegen, ehe die Keimung beginnt.

Pinus Cembra keimt oft erst im zweiten Jahre, weshalb man auch die Samen niemals wegwerfen sollte, ohne sich vorher davon überzeugt zu haben, dass sie schlecht sind. Eine Hauptbedingung zum künftigen guten Gedeihen besteht darin, die jungen Pflänzchen zu pikiren.

Die Zeit, wann man diese Arbeit vorzunehmen hat, muss sich ganz nach der Entwickelung der jungen Pflänzchen richten. Im freien Land darf man nicht später als im Monat August pikiren; die feineren Arten soll man wohl ein Jahr im Topfe belassen und erst das kommende Frühjahr ins Freie pflanzen. Nach dem Pikiren giesse man die Beete mässig an, und wenn die Sonne direct auf die Beete scheinen sollte, beschatte man sie mit etwas Tannenreisig und halte die Erde um die Pflänzchen recht locker.

Im Herbst, wenn schon stärkere Fröste eintreten, muss man zwischen den pikirten Pflanzen etwas Laub oder Moos streuen, um sie vor dem allzu strengen Winter zu schützen. Die feinen Species, welche man in Töpfe pikirt hat, werden bis zu ihrer Bewurzelung in einem Kasten unter Glas gehalten und später ins Freie, vor dem Winter jedoch wieder in einen kalten Kasten gebracht.

Durch Stecklinge werden diejenigen Spielarten vermehrt, welche, wie bereits erwähnt, aus Samen nicht constant sind. Die beste Zeit zum Stecklingschneiden sind die Monate August und September, je nachdem die Triebe ausgebildet sind. In Beziehung auf das Schneiden der Stecklinge ist es gerathen, den Mutterpflanzen nicht die ganzen Triebe zu rauben, sondern man nimmt die weniger bemerkten Seitentriebe und Spitzen. Die Stecklinge wachsen am besten, wenn sie von den Zweigen ausgebrochen werden und nur der zurückbleibende Theil des alten Holzes beschnitten wird. Die so zugeschnittenen Stecklinge werden in Töpfe oder Kistchen mittelst eines Hölzchens gut und fest eingesteckt. Man bringe diese mit den Stecklingen in einen ge-

schlossenen Kasten oder ein Glashaus bei einer Temperatur von 12 bis 16 Grad R., wo man sie bei Nacht reichlich lüftet, bei Tag geschlossen und beschattet hält.

Wenn die Stecklinge beginnen, Callus zu bilden, was in einigen Wochen der Fall ist, werden sie in ein Vermehrungshaus auf Bodenwärme oder in einen warmen Mistbeetkasten bei 18 bis 20 Grad R. eingesenkt. Bei dieser Behandlung haben schon viele im December Wurzel gefasst. Diese bewurzelten Stecklinge bleiben in den Töpfen oder Kistchen bis zum Mai, wo man selbe dann gleich ins freie Land auspflanzt. Bevor man aber ans Schneiden der Stecklinge geht, soll man sich schon ein bis zwei Monate vorher die Erde vorbereiten, damit sie sich gehörig ablagert. Die beste Erde hierzu besteht aus einem Theil Rasen, einem Theil Haide- oder Moorerde und zwei Theilen Flusssand; auch kann man die Stecklinge in reinen Sand machen. Schliesslich will ich noch bei der Stecklingsvermehrung auf ein Uebel aufmerksam machen, welches darin besteht, dass einige Nadelholzarten grosse Callus bilden, und oft gar keine Wurzel machen wollen. Diese nimmt man heraus, macht einige Querschnitte durch den Callus bis ans Holz und steckt sie wieder in frische Erde fest ein. Nach dieser Operation erfolgt die Wurzelbildung oft sehr rasch.

Die Veredlung der Nadelhölzer ist eine sehr aufmerksame und interessante Vermehrungsart, welche sich nicht bei allen Coniferen mit gutem Erfolg anwenden lässt. Sie wird auch nur bei solchen angewendet, die durch Stecklinge schwer oder gar nicht wachsen und durch Samen nicht constant bleiben. Man kann die Veredlung im Glashaus, sowie auch im freien Grund vornehmen. Die erste und wichtigste Bedingung bei der Glashausveredlung, um einen guten Erfolg zu erzielen, ist, dafür Sorge zu tragen, dass man gesunde und gut bewurzelte Unterlagen hat.

Eine weitere Bedingung ist, dass eine zu dem Edelreise analoge Unterlage verwendet werde, denn je grösser die Aehnlichkeit ist, desto leichter wird die Verbindung des Edelreises mit der Unterlage erfolgen. Man veredle die Abies-Arten auf die gewöhnliche *Abies pectinata* (Weisstanne), die zur *Abies Picea* gehörigen Arten auf die *Abies excelsa* (Rothtanne), die *Cedrus*-Arten auf die *Cedrus deodora* und *atlantica* (Ceder), die *Larix*-Arten auf die *Larix europaea* (Lärche). Die *Pinus*-Arten, welche zu zwei Nadeln im Büschel stehen, werden auf die *Pinus australis, Laricio* und *sylvestris* veredelt, dabei wähle man aber stets die, welche die meiste Aehnlichkeit mit dem Edelreis haben. Für *Pinus*, welche zu drei im Büschel sind, wähle man *Pinus Laveana* zur Unterlage. Die zu 5 und mehr Nadeln im Büschel stehen, werden auf *Pinus Cembra, excelsa* und *strobus* veredelt. Die *Biota*- und *Thuja*-Arten werden auf die gewöhnlichen *Thuja* und *Biota*-Sorten, die *Tsuga*-Arten werden auf die *Tsuga canadensis* veredelt. Die gebräuchlichste Veredlungsmethode ist: Das Anplatten und das seitliche Einspitzen, ohne aber die Unterlage zu verkürzen. Man kann zu zwei verschiedenen Jahreszeiten veredeln, und zwar

vom August bis September oder vom Februar bis März. Die Veredlung wird womöglich sehr tief an der Unterlage gemacht, weil es sehr oft vorkommt, dass viele Arten dann tiefer gepflanzt, auf diese Weise leicht Wurzel bilden können.

Der Schnitt muss möglichst lang und scharf gemacht werden, das Edelreis muss an der Basis etwas altes Holz haben und der Verband geschieht durch weiche Wollfäden, aber ohne die Wunden zu verstreichen. Die veredelten Pflanzen werden dann in ein Glashaus, in einen Vermehrungskasten oder unter Glasglocken ganz schräge hineingelegt, und zwar so, dass das Edelreis nach oben nahe dem Glase zu liegen kommt, ja nicht aber, dass die Sonne ihre Strahlen darauf wirft. Bei schönen, heissen Tagen bespritze man zweimal, beschatte die Kästen oder Glocken mit Papier und halte die Pflanzen in recht gespannter Luft. Zuviel Feuchtigkeit schadet ebenso gut als zu grosse Trockenheit; deswegen muss man von Zeit zu Zeit die Pflanzen herausnehmen, reinigen, die trockenen begiessen und wieder zurücklegen. Sobald man bemerkt, dass das Edelreis zu wachsen beginnt und die Rinde um die Veredlungsstelle aufquillt und Callus bildet, soll der Verband etwas gelockert, oder bei gut angewachsenen ganz entfernt werden, damit die Wolle nicht einschneidet. Bei dieser Manipulation sortirt man sich die Wachsenden in einen Kasten zusammmen und werden immer mehr und mehr gelüftet, um sie abzuhärten. Sobald die Pflanzen ganz gut verwachsen und abgehärtet sind, nimmt man sie aus dem Kasten heraus, stellt sie auf einem hellen Ort, jedoch ohne sie der Sonne auszusetzen. Nach einigen Tagen, wenn man sieht, dass das Edelreis nicht mehr welkt, kann man den Kopf der Unterlage über der Veredlungsstelle abschneiden, mit etwas Baumwachs bestreichen, und sieht man nach einigen Tagen, dass die Pflanzen nicht trauern, kann man dieselben in ein Kalthaus bringen. Man soll sich aber ja nicht übereilen mit dem Zurückschneiden der Unterlagen, denn lieber zu spät, als zu früh soll man dieses vornehmen. Die Veredlung im freien Land ist etwas zu kostspielig, weil jede einzelne Veredlung eine Glasglocke zu ihrem Gelingen bekommen und beschattet werden muss, sonst aber ist es dieselbe Methode und Behandlung wie die vorher beschriebene.

Die Vermehrung durch Absenker wird sehr selten angewendet, ist aber doch manchmal von grossem Nutzen. Was die Ausführung betrifft, ist sie sehr einfach, und zwar: es wird ein Trieb oder Ast, der der Erde am nächsten steht, niedergebogen, in die Erde eine Vertiefung gemacht, der Trieb oder Ast mit einem Haken hineinbefestigt und wieder bedeckt. Nur muss man vorher an der Selle, wo er Wurzel machen soll, mit einem Messingdraht gut umschnüren, auf dass die Saftcirculation gehemmt wird. Es lassen sich durch Ableger: *Juniperus Sabina, Pinus, Mugho, Pinus pumilio* u. A. m. vermehren. Zum Schluss will ich nun die verwendbarsten Nadelhölzer unserer Gärten nebst kurzgefasster Vermehrungsart folgen lassen. Z. B. *Abies canadensis* (Hemlokstanne), *A. balsamea* (Balsamtanne), *A. lasiocarpa* (langwedelige Weisstanne), *A. nobilis* (edle Weisstanne), *A. Nordmanniana* (Nord-

mann's Weisstanne), *A. pinsapo* (spanische Weisstanne). Alle diese angeführten Tannen werden aus Samen erzogen, es gibt aber einige Formen, wie: *balsamea var. longifolia, nobilis argentea, pinsapo fol. variegatis*, diese werden auf ihre Mutterstämme veredelt. Bei *Araucaria imbricata*, geschieht die Vermehrung ausschliesslich nur aus Samen und bei der *A. excelsa* aus Samen, Stecklingen und Veredlung. Die *A. Cuninghami* wächst sehr leicht auch aus Stecklingen, die man später als Unterlage für seltene Sorten verwenden kann.

Biota orientalis (chinesischer Lebensbaum), *B. orientalis glauca* (meergrüner Lebensbaum), *B. orientalis pyramidalis* (pyramidenförmiger Lebensbaum), *B. orientalis pendula* (hängender Lebensbaum), lassen sich wie alle *Biota* durch Samen erziehen, nur bleiben sie selten constant, folglich müssen deren Formen durch Stecklinge oder Veredlung erzogen werden. Auf beide Arten der Vermehrung wachsen dieselben sehr gut. *Cedrus Atlantica* (Silberceder), *C. Deodara* (indische Ceder), *C. Libani* (Libanon-Ceder) werden nur durch Samen vermehrt, deren Abarten werden veredelt. *Cephalotaxus drupacea* (steinfrüchtige Eibe), *C. Fortunei* (Fortunes-Eibe) werden aus Samen und Stecklingen gleich gut vermehrt.

Alle *Chamaecyparis* lassen sich gut durch Stecklinge wie auch durch Samen vermehren.

Cryptomeria japonica (japanische Ceder), *C. elegans* (elegante Cryptomerie) werden, um regelmässig geformte Exemplare zu erzielen, am besten aus Samen erzogen. *Cupressus Lawsoniana* (Lawson's Lebenscypresse) und dessen viele Abarten können durch Samen und Stecklinge gleich gut vermehrt werden. *Juniperus comunis pyramidalis* (pyramidenförmiger Wachholder), *virginiana, elegantissima, glauca* und *pyramidalis* (virginischer Wachholder), wachsen leicht von Stecklingen und Samen. *Larix europaea* (Lärche), *Dahurica* (dahurische Lärche), *sibirica* (sibirische Lärche), *pendula* (hängende Lärche) werden nur aus Samen erzogen, einige Abarten, die nicht constant bleiben, müssen auf die verwandten Arten veredelt werden. *Libocedrus Doniana* (Don's Lebensceder), *tetragona* (vierseitige Lebensceder), *chilensis* (chilenische Lebensceder) werden aus Samen und Veredlung vermehrt. *Picea Alcockiana* (Alcok's Fichte), *excelsa columnaris* (Säulenfichte), *inverta* (Trauerfichte), *monstrosa* (Fichte mit monstrumartigen Trieben), *orientalis* (Sagindusfichte), *polita* (Tigerschwanzfichte), *pungens argentea* (Silberfichte), *uncinata* (Mughofichte), diese lassen sich wie alle Fichtenarten durch Samen erziehen, nur bleiben sie nicht immer constant. *Pinus australis* (Besenkiefer), *Cembra* (Zirbelkiefer), *excelsa* (Thränenkiefer), *Laricio* (corsicanische Kiefer), *Pinaster* (Büschelkiefer), *insignis* (edle Kiefer), *Strobus* (Weimuthskiefer), alle diese Stammformen werden am besten aus Samen erzogen. Von *Salisburia adiantifolia, Gingko biloba* (Frauenhaarbaum), *variegata, laciniata,* und *macrophylla* wird die Stammform nur durch Samen vermehrt, ihre Abarten aber veredelt.

Taxas baccata (Eibenbaum), *adpressa* (gedrängtblätteriger Eibenbaum), *aureo varg.* (buntblätteriger Eibenbaum), *hybernica* (irischer Eibenbaum) werden

gleichwohl aus Samen und Stecklingen vermehrt. *Thuja aurea* (goldgelber Lebensbaum), *gigantea* (Riesenlebensbaum), *occidentalis* (abendländischer Lebensbaum), *globosa* (kugelförmiger Lebensbaum), *Hoveyi* (Hoveye's Lebensbaum), *Warreana* (gedrängter Lebensbaum). Diese Gattung lässt sich gleich gut aus Samen wie aus Stecklingen vermehren. *Thujopsis borealis* (nördlicher Lebensbaum), *dolabrata* (hobelformblätteriger Lebensbaum), *variegata* (buntblätteriger Lebensbaum) kann man auch durch Samen erziehen, werden aber am häufigsten durch Stecklinge vermehrt. *Wellingtonia gigantea* (Riesentanne) wird am besten aus Samen vermehrt.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Herr W. Lauche, fürstl. Liechtenstein'scher Hofgartendirector in Eisgrub, hat im Frühjahre d. J. bei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien den sehr zeitgemässen und willkommenen Antrag eingebracht, eine Wiederherstellung der in den Statuten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft vorgesehenen Sectionen für die einzelnen Zweige des Gartenbaues anzubahnen.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat diesen Antrag auf das freudigste begrüsst und einstimmig beschlossen, den Generalsecretär Herrn Dr. Günther v. Beck, welcher über diesen Antrag referirte und denselben auf das wärmste unterstützte, mit der Durchführung dieser Aufgabe zu betrauen.

Schon am 8. April d. J. fand unter Betheiligung einiger diesem Unternehmen das lebhafteste Interesse entgegenbringender Fachgenossen in den Localitäten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft eine Vorbesprechung statt, in welcher beschlossen wurde, statt der Pflanzensectionen Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur einzuführen, die vorderhand einmal im Monate in den zur Disposition gestellten Räumen der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft tagen sollten.

Diese Sprechabende sollen den Zweck haben, einen innigeren Anschluss der Gärtner unter sich anzustreben und ein Entgegenkommen von Vertretern der Praxis mit jenen der Wissenschaft bestmöglichst anzubahnen, um sich gegenseitig in uneigennütziger Weise auf den Bahnen des Fortschrittes und in allen einschlägigen Wissenszweigen zu unterstützen, mit Kenntnissen zu bereichern, sowie Meinungen, Rathschläge und Erfahrungen auf dem Gebiete des Gartenbaues auszutauschen. Wichtige Fragen sollen der Erläuterung unterzogen und in denselben sachgemässe Rathschläge ertheilt werden. Interessante Pflanzen sollen bei den Zusammenkünften vorgezeigt und besprochen, Specialculturen angeregt und wechselseitig unterstützt werden. Kurz, es wurde beschlossen, solche die Cultivateure, Gärtner, Botaniker und Pflanzenfreunde zu vereintem, selbstlosem

Wirken für das allgemeine Wohl anspornende Zusammenkünfte einzuführen und allen Interessenten uneigennützige Anregung, Belehrung und fachliche Unterstützung zu vermitteln. Dieser Beschluss wurde auf das freudigste begrüsst und zu gleicher Zeit bestimmt, dass in der „Wiener Illustrirten Garten-Zeitung" Berichte über diese Versammlungen erscheinen mögen, um auch weiteren Kreisen über die geplante, voraussichtlich von Erfolg gekrönte Thätigkeit zu berichten und selbe zu gemeinschaftlicher Action zu animiren. Generalsecretär Dr. G. v. Beck übernahm es, für jedesmal die nöthigen Einladungen zu versenden und den Förderern des Unternehmens die angemeldeten Themata der Besprechung bekanntzugeben. Für die I. Versammlung am 19. April d. J. regte Gartendirector W. Lauche die Besprechung der Frostschäden des heurigen Winters an und stellte einen Bericht über die letzte Genter Ausstellung in Aussicht.

Bericht über die Versammlung am 19. April 1893.

Den Einladungen zur ersten Versammlung hatte erfreulicherweise eine ansehnliche Zahl österreichischer Cultivateure, Gärtner, Botaniker und Pflanzenfreunde Folge geleistet. Unter anderen waren erschienen die p. t. Herren:

Fr. Abel, Bartik, Bayer, Dr. G. v. Beck, Benseler, Doebner, Czullik, Gall, Jedlicka, Jirasek, Lauche, Prochaska, Seeharsch, Seifert, Sturm, Plank, Uher, Umlauft, Vesely, Dr. A. Zahlbruckner.

Dr. G. v. Beck begrüsste die Anwesenden auf das herzlichste und dankte ihnen für ihr zahlreiches Erscheinen. Sonach entwickelte derselbe den Zweck der Zusammenkünfte, welcher allgemein auf das freudigste begrüsst wurde, und bat die Anwesenden, demselben durch recht eifrige Betheiligung kräftigst unterstützen zu wollen. Sonach gelangten der Anregung des Herrn Gartendirector Lauche gemäss unter allgemeiner Theilnahme zur Besprechung:

„Die Frostschäden des heurigen Winters an den Freiland-Coniferen in Wien und der weiteren Umgebung."

Der heurige Winter gehörte bekanntlich zu den strengsten dieses Jahrhunderts. Es wurden nicht nur intensive Kältegrade (um Wien bis — 20 Grad C., in Eisgrub selbst — 27 Grad C.) beobachtet, dieselben waren auch von längerer Andauer. Die Folge hiervon war, dass viele Freilandgehölze, die bereits mehrere Winter ohne Schutz ausgehalten hatten, der Kälte zum Opfer fielen.

Um diese Gehölze dem Gärtner mit Sicherheit bezeichnen zu können, wurde die Discussion eingeleitet.

Es ergab sich, dass unter den Cupressineen *Libocedrus decurrens* völlig zugrunde gegangen war. Unter *Thuja*-Arten hielten *Thuja occidentalis v. ericoides, Ellwangeriana, Wareana*, sowie *Th. gigantea* und *Lobbi* ganz vorzüglich aus; hingegen wäre *Thujopsis dolabrata* nur bedingungsweise anzupflanzen, da sie über 20 Grad Kälte kaum ertragen dürfte. Bei *Biota orientalis v. aurea* erfroren die Veredlungen, während die Sämlinge Stand hielten. *Chamaecyparis sphaeroidea, nutkaensis,*

insbesondere *Ch. borealis* zeigten sich ungemein widerstandsfähig, während *Ch. pisifera* schwach beschädigt wurde und *Ch. Lawsoniana* völlig zugrunde ging. *Juniperus*-Arten waren recht hart, nur *J. religiosa* wurde getödtet. Von Taxodieen gingen alle *Cryptomeria*-Arten und *Sequoia gigantea* völlig zugrunde. Unter den Taxeae zeigten die Eiben, welche von Holland stammten, sehr starke Forstschäden; hingegen haben sich die aus unseren Gegenden stammenden *Taxus*pflanzen sehr gut gehalten, *Cephalotaxus* und *Torreya* wurden völlig zugrunde gerichtet, *Scyatopitys verticillata* hielt wie andere weichere Nadelhölzer nur unter Bedeckung aus. Von Abietineen waren selbstverständlich die meisten *Pinus*-Arten winterhart. *Pinus excelsa* litt ziemlich stark, *P. Coulteri* aber erfror. Cedern waren verloren, *Pseudolarix Kaempferi* hatte schwach gelitten. Von *Picea*-Arten wusste man nur bei *P. polita* von Beschädigungen durch die extremste Kälte. Von *Tsuga* waren mit Ausnahme der harten *Ts. canadensis* alle Arten vernichtet. *Pseudotsuga Douglasii* ist nur in der *v. glauca* hart; alle anderen Formen fielen dem Froste zum Opfer. Von den Tannen haben *Abies Nordmanniana, cephalonica, numidica, cilicica, brachyphylla, amabilis, grandis* starke, *Abies firma* schwächere Beschädigungen erlitten und können wahrscheinlich eine über — 20 Grad hinausgehende Kälte nicht ertragen. Zugrunde gerichtet wurden *Abies pinsapo, Apollinis, magnifica, nobilis;* winterhart erwiesen sich *Abies Veitchi* und *Eichleri, A. Fraseri, balsamea, subalpina, concolor* und *var.*

Da zu gleicher Zeit die besonders zur Cultur geeigneten, architektonisch wichtigen Coniferen hervorgehoben wurden, ergab die Besprechung, dass für unser Gebiet *Chamaecyparis borealis, Juniperus virginiana v. columnaris, Picea pungens, Abies concolor* insbesondere *v. glauca* als besonders zur Cultur empfohlen werden, hingegen *Libocedrus decurrens, Chamaecyparis Lawsoniana, Juniperus religiosa,* alle *Cryptomeria*-Arten, *Sequoia gigantea, Cephalotaxus-, Torreya-, Cedrus*-Arten, alle *Tsuga*-Arten (mit Ausnahme von *Ts. canadensis*), *Pseudotsuga Douglasii* (mit Ausnahme der *v. glauca*), *Abies Apollinis, pinsapo, magnifica, nobilis* unbedingt von der Freilandcultur auszuschliessen seien. Jene Nadelhölzer, die unter extremer Kälte stark geschädigt werden, wurden oben angeführt.

Da die Zeit schon stark vorgerückt war, beschloss man die Besprechung abzubrechen und die nächste Versammlung am 15. Mai d. J. um 5 Uhr Nachmittags im angegebenen Locale abzuhalten, eventuelle Gegenstände der Besprechung dem Herrn Dr. G. v. Beck mitzutheilen, damit dieselben auf die Tagesordnung der zweiten Zusammenkunft gesetzt und zugleich mit den Einladungen zur Kenntniss der Theilnehmer gebracht werden könnten. G. v. Beck.

Miscellen.

Schlingende Solanumarten. Die Pflanzengattung *Solanum* ist für den Haushalt des Menschen eine sehr wichtige deshalb, weil einige Arten derselben als Nahrungsmittel eine besondere Bedeutung erlangt haben. Für den Gärtner ist sie aber auch von hohem Interesse, weil einige Arten wegen ihrer Früchte, andere wegen ihres Laubes oder wegen ihrer Blüthe einen ausserordentlichen decorativen Werth besitzen. Wir finden daher diese Gattung in unseren Gärten oder in unseren Gewächshäusern häufig vertreten, wo sie, mit Verständniss angebracht, einen hübschen Effect hervorbringen. Ihr Habitus und ihr Wuchs ist sehr verschieden, manchmal sind es kleine Kräuter, manchmal erreichen sie während eines Sommers schon eine Höhe von mehr als 2 Meter, manchmal sind es raschwüchsige Schlingpflanzen, die grossen Blumenreichthum entfalten und durch die Grösse und Farbe ihrer Blumen imponiren. Von diesen schlingenden *Solanum*-Arten war ausser unserem *Solanum Dulcamara* zuerst das *S. jasminoides* bekannt, welches, aus Brasilien importirt, zuerst in dem botanischen Garten von Montpellier blühte und in seinem Wuchse wirklich viele Aehnlichkeit mit manchem *Jasminum* zeigt. Diese Art ist fast stets in Vegetation, blüht auch nahezu ununterbrochen und seine milchweissen, leicht blaugefärbten Blumen hauchen einen zarten Wohlgeruch aus. Im Topfe cultivirt, ist sein Wuchs nicht so rasch, aber dafür kann man die Pflanze dann bequem in einem temperirten Kalthause überwintern. Auch eine weissbuntblätterige Spielart von diesem *Solanum* ist in den Gärten zu finden.

Eine grössere Aufmerksamkeit hinsichtlich ihrer Cultur erfordern aber die anderen schlingenden *Solanum*, die nur in den Warmhäusern, ins freie Beet ausgepflanzt, ihre vollendete Ueppigkeit und damit ihre Schönheit erreichen. Zu diesen gehört das von uns seinerzeit beschriebene *S. Wendlandi*, welches ebenso rasch wächst, wie unsere Weinrebe und Blüthentrauben von mehr als 30 Centimeter Durchmesser entwickelt. Im Nymphaeenhause zu Kew konnte man diese Pflanzenart im letzten Sommer in ihrer vollen Pracht bewundern. Jede einzelne Blume hat einen Durchmesser von 5 bis 6 Centimeter, ist hell-lila mit purpur schattirt, welche Färbung durch die goldgelben Staubfäden lebhaft gehoben wird.

Aehnlich in seinem Wuchse ist das aus Westindien (Trinidad) eingeführte *Solanum Seaforthianum*, welches im Jahre 1870 im grossen Palmenhause zu Kew seine Vollkommenheit zeigte. Es ist dies eigentlich dieselbe Pflanze, welche unter dem Namen *Sol. venustum* im „Botanical Magazine" auf Tafel 5823 abgebildet wurde. Diese schöne und reichblühende Art hat ein dunkelgrünes gefiedertes Laub und blüht in ansehnlich grossen Dolden, lebhaft lilafarbenen Blumen, deren Segmente spitz lanzettförmig sind. Schon im unaufgeblühten Zustande haben die Knospen ein reizendes Aussehen. Die neueste der schlingenden Solanumarten ist *S. pensile*, welches 1887 aus Südamerika eingeführt und im „Bot. Mag." auf Tafel 7062 abgebildet wurde. Auch diese Pflanze besitzt einen raschen schlingenden Wuchs, dunkelgrüne Belaubung und eine lockere, hängende, endständige Inflorescenz. Die einzelnen Blumen sind grösser als bei den vorgenannten und hell purpurroth gefärbt, sein Stamm ist dick und im jungen Zustande fleischig.

Cyclamen persicum. Das persische Alpenveilchen, welches seit 1731 in Europa bekannt ist, bildet bekanntlich einen Gegenstand ausgedehnter Specialcultur, wodurch zahlreiche verschiedene Sorten erzogen wurden, die sich durch Grösse und Färbung ihrer Blüthe unterscheiden. Von den bis heute bekannten

Varietäten dieser beliebten Pflanze wurden gelegentlich der letzten Special-Cyclamenausstellung in Chicago vier ausgewählt, welche die Typen der übrigen in sich vereinen und deshalb als die besten Sorten bezeichnet wurden. Es sind dies:

Mont blanc, die beste aller reinweissen, mit grosser Blume, breiten Petalen und sehr reichblühend. Die Blätter sind dunkelgrün mit bemerkenswerther Zeichnung.

Rosy Morn, die Blume ist zart roth gefärbt, mit dunkelrother Basis, die Blätter sind mehr silberartig gefleckt.

Crimson King, schön dunkel carmoisinrothe Blüthe von besonderer Grösse und auffallendem Wuchs; die Blätter schwach silberig geadert und gerändert.

Magnificum hat eine aussergewöhnlich grosse Blume an ungewöhnlich langen Stielen, sie sind weiss, leicht rosa angehaucht, mit einer kirschrothen Basis; die Blätter haben silberweisse Flecken und Markirungen.

Es sind dies also die vier Repräsentanten der ganz prononcirten Farben bei dem persischen *Cyclamen,* welche aber nicht nur in einfach, sondern auch in gefülltblühenden Varietäten auftauchen. Das erste solche gefülltblühende *C.* blühte unseres Wissens in dem Garten Sr. k. u. k. Hoheit des durchl. Herrn Erzherzogs Josef in Alcsuth und wurde in der „Gartenflora" abgebildet. Heuer hatte der Wiener Cyclamencultivateur Herr E. Streda Hunderte solcher in Blüthe, bei denen die Füllung mehr oder weniger vollkommen war, aber alle in den oberwähnten vier Farben leuchteten. Bemerkenswerth war bei diesen gefüllten Blumen, dass die mittleren Petalen anfangs kurz und vielfach gekrümmt, sich später verlängerten und eine ganz normale Form annahmen. Hatten also die Blumen bei dem Aufblühen nicht die schöne regelmässige Gestalt, die wir an ihnen bewundern, so erlangten sie später ein sehr hübsches Aussehen und zeigten zwei und drei Reihen normaler Petalen. Herr Streda hofft ganz constant dicht gefüllte Cyclamen aus Samen zu erziehen.

Nelumbium speciosum in Japan. Herodot nennt diese Pflanze die Lilie oder Rose des Nil. Sie ist die heilige Lotosblume der Inder, in Aegypten dem Osiris und der Isis geweiht, dort aber auch das Symbol der Unsterblichkeit. Diese Pflanze ist allgemein bekannt und wird nicht nur in unseren europäischen Gärten, sondern auch in den grossen Aquarien Nordamerikas und Japans sehr häufig cultivirt. In dem letztgenannten Lande wird sie *Honzo Zoufu* genannt und kommt dort in einer grossen Menge von Varietäten vor. Der Botaniker Watson in London schreibt darüber, dass er in einem seltenen japanischen, botanischen Werke eine Serie prächtig ausgeführter colorirter Abbildungen von *Nelumbium* auffand, die ihn durch die Grösse und Verschiedenheit der farbenschönen Blüthen überraschten und von denen welche mit der Niphetos-Rose, andere mit der *Victoria regia* vergleichbar waren. Die auffallendsten Färbungen waren rosa mit carmoisinrothen Spitzen, weiss und gelb gerändert, reinweiss, weiss goldgelb an der Basis, gelb mit weiss, weiss carmoisinroth gerändert, kastanienbraun gefleckt, carmoisinroth. Diese feinen Sorten wurden in den Kew-Garten eingeführt, aber der Erfolg war kein günstiger, da dort bisher nur eine dunkelrothe und eine reinweissblühende Varietät blühte, während die anderen kein Leben mehr zeigen. Möglicherweise dürfte es gelingen, die übrigen Sorten später über Amerika zu erhalten.

Narcissus Broussonetii. Nachdem sich die Vorliebe für die *Narcissen* von England aus über den ganzen Continent verbreitet, so müssen wir auch dieser Neuheit in den Culturen hier erwähnen. *N. Broussonetii,* welcher von Broussonet in Marocco aufgefunden und von diesem dem Kew-Garten eingesendet wurde, blühte dort zum ersten Male im Monate Februar im Kalthause. Dessen Zwiebeln wurden im October in Töpfe gepflanzt, worauf in kurzer

Zeit sich an einem hellen Standorte die Spuren der beginnenden Vegetation zeigten. Es ist dies eine heute noch seltene, sehr interessante Art, die lange Blätter und kräftige Blumenschäfte treibt, die meist 4 bis 8 reinweisse, trompetenförmige Blumen von $2^1/_2$ Centimeter Grösse bringen. Auffallend bei dieser neuen Form ist, dass die Corona fast bis auf den Rand verkleinert ist, während die Staubfäden weit mehr als gewöhnlich hervorragen.

Neue Narcissus-Hybriden. Wir hatten schon oft Gelegenheit, auf die in England herrschende Vorliebe für die Narcissen hinzuweisen, die dort ebenso wie andere Pflanzengattungen mit besonderer Aufmerksamkeit gepflegt werden, um durch künstliche Befruchtung neue Formen zu erziehen. Dieses Streben ist unstreitig von Erfolg begleitet, denn eine ganze Reihe sehr auffallender Sorten verdanken ihm ihr Entstehen. Mit den bisher erzielten Resultaten ist man aber noch immer nicht am Ende der Variation angelangt, wie wir aus einer der letzten Nummern des „Garden" ersehen. Dort finden wir drei neue Sorten *Albatros, Sea Gull and Seedling Pheasants Eye* abgebildet, von denen die beiden erstgenannten aus unserem schönen, wildwachsenden *Narcissus poeticus* durch Kreuzung mit *N. Empress* entstanden sind und ganz und gar den Charakter und Grösse des *N. poeticus* zeigen. In der Färbung sind sie jedoch vollkommen abweichend, da ihre weitgeöffnete schön gelbe Trompete einen lebhaft orange gefärbten Rand zeigt. Die letztgenannte Sorte wurde aus *N. p. ornatus,* durch *N. p. poetarum* gekreuzt, erzogen und fällt durch das dunkel carmoisinrothe Auge auf, welches von den weissen, wohl geformten und kräftigen Petalen sich lebhaft abhebt.

Alle diese drei Narcissen dürften ebenso wie die neuen Hybriden Damman's, sobald sie genügend bekannt sein werden, eine ganz ausserordentliche Anziehungskraft auf die Freunde dieser dankbaren, leicht zu cultivirenden Pflanzengattung ausüben.

Pimelia spectabilis und Ceanothus. Jetzt ist die Zeit, wo auch das sonst so eintönig grün erscheinende Kalthaus ein lebhaftes, farbenbuntes Bild liefert. Die gelbe Farbe der verschiedenen neuholländischen *Acacien* ist vorherrschend, zu dieser gesellt sich das leuchtende Roth der zahlreichen *Papilionaceen*, wie *Chorizema* u. s. w., zwischen denen sich die blaue *Hovea Celsi*, die blaue *Hardenbergia ovata* reizend abhebt. Reizend schön sind die zierlichen kleinen Blüthen der *Ericaceen*, der *Epacrideen*, der *Rutaceen*, imponirend die verschiedenen Blüthen der *Proteaceen*, von *Grevillea* angefangen bis zur wunderbaren *Telopaea*, das Kalthaus bietet mit einem Worte eine staunenswerthe Abwechslung in der Blüthenform und Blüthenfarbe der darin sorgsam gepflegten Pflanzen und es ist nur sehr bedauerlich, dass heutezutage diese schönblühenden Gewächse so verhältnissmässig wenig Beachtung finden, sie würden ebenso gut wie manches anderes werthvolles Material für die Bindereien liefern können. Als zu diesem Zwecke besonders geeignet wäre die *Pimelia* und die *Ceanothus* zu nennen. Die ersteren sind immergrüne, neuholländische Zierstäucher mit meist gegenständigen Blättern, deren meist endständige Blüthen zierliche Köpfchen bilden, deren Farbe weiss, rosa oder gelb ist. Eine der schönsten weissblühenden Arten ist *P. spectabilis*, welche mit vollem Rechte als eine der edelsten Kalthauspflanzen bezeichnet wird, ihre Blüthenköpfe haben eine ansehnliche Grösse und sind von einer grossen Zahl seidenartig glänzend weisser röhrenförmiger Blumen gebildet, denen nur der Geruch fehlt. Eine andere ebenfalls selten cultivirte Pflanzengattung ist die der immergrünen *Ceanothus*, welche jedoch nicht mit den im Freien ausdauernden Zierstrauch zu verwechseln sind. Diese *Ceanothus* stammen zumeist aus Californien, werden im Kalthause überwintert und blühen im Frühling an allen Zweigspitzen mit verschieden blaugefärbten Blumen, die zu länglichen Rispen oder kugelförmigen

Köpfchen vereint sind. Ihr grosser Blüthenreichthum, die schönen blauen Farben ihrer Blumen erheben die *C. dendatus, C. papilosus, C. floribundus, C. Lobbianus* zu sehr werthvollen Ziersträuchern, die mit Recht eine ausgedehntere Pflege verdienen würden, was um so leichter geschehen könnte, als deren Vermehrung durch Stecklinge keine Schwierigkeit bereitet.

Neue Aloen. Diese ganz eigenthümlich aussehenden, allgemein als Succulenten bezeichneten Gewächse, welche zur natürlichen Pflanzenfamilie der *Liliaceen* gehören, werden, nachdem sie während einer langen Reihe von Jahren nahezu unbeachtet geblieben sind, heute neuerdings wegen der staunenswerthen Formenverschiedenheit in Aufschwung kommen. Ihr Habitus ist bald krautig, bald strauchartig, bald kleine Bäumchen bildend. Ihr Vaterland ist hauptsächlich im südlichen Afrika zu suchen, doch kommen einige auch in Arabien und auf den benachbarten Inseln, eine Art auch in China und nur ganz wenige in Amerika vor. Die Zahl der bekannten Arten ist eine sehr beträchtliche und wurde in der letzten Zeit durch zwei neue Hybriden, die der bekannte Echeverienzüchter Deleuil erzog, vermehrt. Es sind dies *A. imbricata, Del.* und *A. Simoniana, Del.* Die erstere ist eine niedere Pflanze, die regelmässige Rosetten von 8 bis 10 Centimeter Höhe und 18 bis 22 Centimeter Durchmesser bildet. Die zahlreichen, 8 bis 12 Centimeter langen Blätter, sind gesägt, leicht eingebogen. Die Ränder sind mit drüsigen, blassgrünen Stacheln besetzt, während die Blätter beiderseits vollständig glatt sind und eine zarte, frische grüne Farbe haben. Die sehr hübsche und auffallende Pflanze hat orangegelbe Blumen. Die letztgenannte Hybride stammt aus einer Kreuzung der *Gasteria disticha* × *Aloe longiaristata* und wurde dem bekannten Handelsgärtner Charles Simon zu Ehren *A. Simoniana* benannt. Diese Pflanze bildet im Alter Stämme, hat eine konische Form, bei 30 bis 40 Centimeter Höhe fast denselben Durchmesser. Die zahlreichen Blätter haben eine Länge von 15 bis 20 Centimeter bei einer Breite von 5 bis 6 Centimeter an der Basis, sie sind dreikantig, in eine Spitze auslaufend, weiss gerändert; jede Seite erscheint mit weissen Flecken auf einem glänzend dunkelgrünen Grunde überstreut. Die Blumen bilden eine grosse verzweigte Traube, sind gross und haben eine zarte lachsrothe Farbe.

Anemone japonica alba var. Lady Ardilaun. Allen Freunden schön und dankbar blühender Staudengewächse ist die weissblühende japanische Anemone wegen ihrer auffallenden und besonderen Vorzüge zur Genüge bekannt. Wird sie infolge dessen mit Vorliebe angepflanzt, so wird auch eine neue aus Samen erzogene, noch verbesserte Form umsomehr Verbeitung finden. Diese neue Varietät von dem Züchter A. Campbell in Ashford in Irland *var. Lady Ardilaun* benannt, zeichnet sich durch ihre ungleich grösseren, reinweissen Blumen aus, die ebenso lang andauern, wie die der Type und bei der die gelben Staubfäden eine ebenso reizende Wirkung ausüben.

Crinum Sanderianum, W. Bull. Wiederholt haben wir schon auf diese schönblühende, zu den *Amaryllideen* gehörige Pflanzengattung aufmerksam gemacht, welche meistens nur in den Tropenländern heimisch ist und mit Ausnahme der beiden Arten *Cr. Moorei* und *Cr. Makoyanum* im Warmhause cultivirt werden müssen. Sind auch alle diese Pflanzen im nichtblühenden Zustande keine auffallenden Erscheinungen, so überraschen sie doch jeden Blumenfreund durch ihre effectvollen Blüthen, die in einer Dolde an einem kräftigen Stiele stehen, sich durch ihre zarte weisse oder rosa Farbe, durch ihre Grösse und feinen Wohlgeruch auszeichnen.

Auch diese im Jahre 1885 von der Firma W. Bull in den Handel gebrachte Art *Cr. Sanderianum* steht hinter den bekannten Arten an Schönheit nicht zurück, sondern übertrifft einige sogar

beiweitem, wenn auch die Pflanze nicht die imponirende Grösse des *Cr. amabile* erreicht. *Cr. Sanderianum* bildet kugelförmige Zwiebeln von 5 Centimeter Durchmesser; die Blätter sind spindelförmig und von feiner Textur, am Rande leicht gewellt. Die grossen Blumen sind weiss und jedes der sechs einzelnen Segmente ist durch einen breiten scharlachrothen Streifen geziert.

Neues grossblumiges Schneeglöckchen Galanthus maximus, Baker. Wer unsere Donauauen in der ersten Zeit des Frühjahres betritt, wird überrascht sein von der riesigen Menge der Schneeglöckchen und Blausterne, welche er dort findet, obgleich Gross und Klein eifrig damit beschäftigt ist, die zierlichen weissen und blauen Blumen zu pflücken. Besonders bevorzugt wird aber das Schneeglöckchen, welches nach F. W. Burbidge in 43 voneinander abweichenden Arten, die Varietäten und Hybriden nicht mit eingerechnet, in Europa und im Oriente bis zu dem Kaukasus-Gebirge hin häufig vorkommt. Diese angegebene Zahl wurde in der Zeit mit einer von dem englischen Botaniker Baker in „Gard. Chron." beschriebenen Neuheit vermehrt, von der es aber noch nicht entschieden ist, ob sie eine neue Art oder eine neue Hybride ist. Dieses neue Schneeglöckchen trägt wegen der Grösse der Blume und wegen des kräftigen Habitus den Namen *G. maximus* und wurde von den Herren Backhouse in Sutton Court bei Hereford zur Benennung eingesendet. Die Blätter derselben haben auffallend zurückgebogene Ränder, ähnlich wie *G. plicatus*, und sind genau eingesäumt, erreichen zur Blüthezeit eine Länge von 20 bis 22 Centimeter und eine Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Centimeter. Der Blüthenstengel ist länger als die Blätter. Die Spatha ist 5 Centimeter lang, linear, mit zurückgebogenen Rändern, die Blumenstiele sind kürzer als die Scheide, die äusseren Segmente des Perianthems sind $2^1/_2$ Centimeter lang, eiförmig, spatelförmig und 1 bis $1^1/_4$ Centimeter breit. Die inneren Segmente sind $1^1/_4$ Centimeter lang mit runden, ungekrausten aufrechten Spitzlappen und einem grossen grünen Fleck um den Sims.

Fig. 47. Helianthus multiflorus.

Helianthus. Die aus Peru im Jahre 1596 eingeführte gewöhnliche einjährige Sonnenblume, welche heutzutage in

mancher Gegend zur Oelgewinnung in ausgedehnter Weise cultivirt wird, hat sich in der Cultur mehrfach verändert, so dass wir von dieser Pflanze nicht wenige Abarten zählen können. Einige von diesen sind beliebte Zierpflanzen für die Gärten geworden und werden neben den anderen Arten dieser Gattung häufig angepflanzt. Von den auffallendsten Formen des gewöhnlichen *Helianthus annuus* wollen wir hier einige erwähnen: *var. uniflorus*, *var. flore pleno*, *var. sulphurea plena*, *var. globulosus fistulosus*, *var. californicus fl. pl.*, *var. nanus*, *var. nanus fl. pl.*, *var. macrophyllus giganteus*, eingebürgert und verschiedene Varietäten desselben lassen sich leicht constatiren. Am auffallendsten von allen ist natürlich die gefülltblühende Form dieser Art, welche sowohl in Gruppen als auch auf den Rabatten grosser Gärten einen guten Eindruck hervorruft. Aber auch die einfachblühenden lassen sich mit vielem Vortheile verwenden, wie z. B. die *var. sulphurea*, deren ansehnliche grosse Blumen sich durch die schwefelgelbe Färbung ihrer langen Strahlen und die schwarze Scheibe bemerkbar machen. Eine ähnliche Erscheinung ist *Helianthus lenticularis*, welche die

Fig. 48. Reseda odorata Machet.

Fig. 49. Nycterinia selaginoides.

der eine Höhe von über 5 Meter erreicht, *var. Primrose coloured* mit hellgelben Blumen.

So effectvoll diese Sorten auch alle sind, so werden sie doch von dem in Nordamerika heimischen *Helianthus multiflorus* übertroffen, der nicht annuell, sondern ausdauernd ist und kräftige Büsche von 80 Centimeter bis 1·50 Höhe bildet, die vom August bis October mit 8 bis 10 Centimeter breiten Blumen bedeckt sind und dadurch ein hübsches Ansehen erhalten. *H. multiflorus* ist ungeachtet dessen, dass er nicht so häufig wie *H. annuus* gezogen wird, doch auch schon seit 1597 in Europa

Firma Vilmorin-Andrieux & Cie in diesem Jahre in den Handel brachte und die besonders durch ihren majestätischen, pittoresken Habitus auffällt. Auch diese Neuheit bedeckt sich mit einer grossen Zahl einfacher goldgelber Blumen und kann deshalb zur Herstellung malerischer Effecte in ausgedehnten Parks mit Vortheil verwendet werden.

Reseda odorata Machet. Nachdem es vollkommen überflüssig erscheint, den Werth unserer allgemein beliebten, wohlriechenden Reseda hervorzuheben, so wollen wir heute nur wenige besonders auffallende Varietäten dieser aus Aegypten stammenden Lieblingsblumen erwähnen.

In letzter Zeit wurden nämlich so bedeutende Verbesserungen und Färbenverschiedenheiten derselben fixirt, dass es jedenfalls sich lohnen dürfte, selbe zu erwähnen. Welche bedeutende Erfolge in Deutschland auf dem Gebiete der Resedacultur erzielt wurden, ist bekannt, aber auch in Frankreich und in England hat man sich mit deren Vervollkommnung beschäftigt und rühmenswerthe Resultate erzielt. Als eine der besten dieser Züchtungen ist *R. odor. var. Machet* zu bezeichnen, welche einen niedrigen compacten Wuchs besitzt, breite, röthliche Blumenrispen entwickelt und sich besonders für die Topfcultur eignet; aber auch die beiden Neuheiten *R. grandiflora jaune d'or* und *R. pyramidalis a fl. rouge soumoné*, sowie die *R. od. compacta Victoria* dürften bald in unseren Culturen Eingang finden, da, abgesehen von dem verschiedenen Wuchs, sie einen auffallenden Farbenunterschied zeigen.

Die Cultur dieser neuen Formen ist sehr lohnend, denn die Rispen derselben erreichen eine staunenswerthe Grösse, besonders dann, wenn sie in Töpfen cultivirt werden und sich durch sorgsame Pflege und entsprechende Ernährung vollkommen entwickeln können.

Nycterinia selaginoides. Dem Gärtner stehen zwar für die erste Bepflanzung der Gruppen oder niedriger Bordüren eine Menge recht hübscher Pflanzen zur Verfügung, aber nur wenige erweisen sich als so reichblühend und zierlich, wie die aus dem südlichen Afrika stammende *Nycterinia*, von der uns zwei Arten, die *N. selaginoides* und *N. capensis*, bekannt sind. Die letztgenannte hat nur einen geringen blumistischen und decorativen Werth, welchen aber die erstere vollauf besitzt. Es ist dies eine buschige, mit weichen seidenartigen und weisslichen Haaren bedeckte Pflanze mit ausgebreiteten Zweigen, die eine Höhe von 10 bis 15 Centimeter erreichen. Die manchmal weissen, hellröthlich oder violetten, wohlriechenden Blumen haben im Schlunde kleine, hellgelbe Wimpern, welche etwas über den Saum hervortreten. Die Blume hat eine lange, dünne, etwas gebogene Röhre und einen in fünf stark ausgerandete Lappen getheilten Saum; sie stehen anfänglich dicht gedrängt und bilden später eine verlängerte Dolde. Ihre Cultur ist nicht besonders schwierig. Der Same wird entweder im Monate September oder im Monate März in lockere Erde gesäet und die jungen Pflanzen pikirt, im ersten Falle werden sie den Winter über vor Feuchtigkeit geschützt und so oft es die Witterung erlaubt, gelichtet. Im letzteren Falle hingegen können sie schon im Monate Mai in einer Entfernung von 30 Centimeter an Ort und Stelle ausgesetzt werden, blühen aber dann nicht vom Mai bis Juli, sondern oft erst vom Juli bis September.

Euphorbia Fournieri, Rebut. Von dieser Pflanzengattung, die auch in unserer Heimat durch mehrere starkmilchende Arten vertreten ist, gibt es in den Steppen und Wüstengebieten beider Hemisphären, vorzugsweise in Afrika, solche Arten, welche den Habitus der *Cacteen* annehmen und bald einen candelaberartigen Aufbau wie bei den *Cereus* zeigen, bald aber als kugelige oder ellipsoidische, blattlose Körper erscheinen. In diese Gruppe ganz seltsamer Pflanzen gehört unter Anderen die *Euphorbia splendens*, welche nahezu das ganze Jahr hindurch ihre kleinen, aber leuchtend roth gefärbten Blumen entwickelt. Diese Pflanze ist schon lange bekannt, neu jedoch sind drei Hybriden, von denen zwei von Herrn P. Rebut und eine von Herrn Morin erzogen wurde. Von den Züchtungen des erstgenannten Sammlers und Züchters ist *E. Fournieri* besonders bemerkenswerth, sie bildet holzige Stämme, die cylindrisch an der Basis sind, die noch fleischigen Stammtheile haben fünf scharfe Kanten, die mit ungefähr 3 Millimeter langen, borstigen Haaren besetzt sind. Die gestielten, länglich eiförmigen gefiederten Blättchen sind wechselständig um den ganzen Stamm herum. Diese neue Hybride hat ein ganz

aussergewöhnliches Exterieur, welches nur durch die Monstrosität der *E. caput medusae odorata monstrosa* übertroffen wird.

Zwergdahlia alba imbricata. Durch die ausgedehnten Culturen der einfachblühenden Georginensorten wurden die hübschen gefülltblühenden theilweise in den Hintergrund gedrängt. Wir sagen theilweise, weil immer wieder einzelne neue Sorten der letztgenannten Rasse auftauchen, welche einen hohen Werth als Culturpflanzen besitzen. Eine solche Sorte ist die von dem Handelsgärtner Albert Brandt in Elbing erzogene *alba imbricata*, welche, obwohl seit zehn Jahren schon im Handel, sich erst heute der verdienten Anerkennung erfreuen kann. Es ist dies eine Zwerggeorgine, da ihre Höhe, wenn sie im freien Lande cultivirt wird, 80 Centimeter beträgt, im Topfe gepflegt, erreicht sie jedoch nur 50 Centimeter. Ihr Blatt ist klein bis mittelgross, dunkelglänzend. Die Blume ist mittelgross, vom schönsten metallisch-glänzenden Weiss. Die Pflanze bietet auch noch die Vortheile, dass sich frühzeitig ihre schön gestellten Blumen zu entwickeln beginnt und ihre Blühwilligkeit bis spät in den Herbst andauert. Auch verbrennen die Blumen nicht leicht in der vollen Sonne und faulen nicht bei Regenwetter.

Eine Gruppe dieser Georgine, umgeben von grossblumigen, rothen, knolligen Begonien macht einen gewaltigen Effect.

Frühblühende Gehölze. Die Unterschiede der klimatischen Verhältnisse Englands und unserer Heimat werden am deutlichsten durch die Vegetation klar, und gelangen dann zum vollständigen Ausdruck, wenn man einen Vergleich zieht zwischen den beiden Gebieten.

Wir wollen zu diesem Zwecke heute eine Mittheilung des „Gard. Chron." vom 15. März d. J. benützen.

Am 14. März war bei uns eine verhältnissmässig schöne Witterung, die Vegetation in den Anfangsstadien ihrer Entwickelung; *Galanthus nivalis* und *Hepatica triloba* machten sich als die Vorboten des kommenden Frühjahres bemerkbar und von den Gehölzen standen nur die Birken, Erlen, Haselnüsse in Blüthe. Wie ganz anders gestaltete sich die Flora im freien Lande an demselben Tage in England, wo aus dem königl. botanischen Garten zu Kew eine ganze Collection blühender Gehölzzweige in der Monatsversammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft ausgestellt wurde.

Diese Collection umfasste folgende Arten: *Acer rubrum, A. neopolitanum, Amygdalus communis, A. persicoides, Berberis japonica, Cassandra calyculata, Daphne Mezereum, D. Mezereum var. album, Dirca palustris, Erica carnea, E. c. v. alba, Pieris japonica, P. floribunda, Forsythia suspensa, Lonicera Standishi Nutallia cerasiformis, Parottia persica, Prunus Pissardi, P. divaricata, Pyrus japonica, Ribes sanguinea, R. s. var. glutinosa, Salix caprea × silesica, S. cinerea, S. mollissima, Rh. altaclarense, Rh. praecox, Rh. Nobleanum, Rh. Thomsoni, Ribes spectabilis.*

Wie armselig war doch dagegen die Flora noch bei uns bestellt.

Bambusa Wrayi, Stapf. L. Wray entdeckte auf dem Berge Gunong Inas, an den Quellen des Selama River und Plus River in einer Seehöhe von 1500 bis 1800 Meter eine neue *Bambusa*, die von unserem geehrten Landsmanne in Kew, Dr. Otto Stapf, *B. Wrayi* benannt und im Kew-Bulletin beschrieben wurde. In Habitus und Belaubung gleicht diese neue *Bambusa* mehr der *B. arundinacea* und weicht wesentlich von der *B. Griffithi* ab, mit der sie wieder die Zusammensetzung der Aehre gemein hat. Der malayische Name dieser Pflanze ist Berloh Bersumpitan, ihre Schäfte erreichen die gewaltige Höhe von 13 bis 20 Meter und sind bis zu den obersten Knoten mit Blättern besetzt, was der Pflanze ein sehr elegantes, zierliches Aussehen verleiht. Die einzelnen Knoten sind sehr weit voneinander abstehend und diese Entfernungen, welche häufig im ersten Drittel oder Viertel 2 Meter betragen, verringern sich bedeutend gegen die Spitze zu. Die Semangs

verwenden die langen Glieder als äussere Hülle ihrer Löthrohre.

Von dieser neuen Bambusa, welche vorläufig nur im getrockneten Zustande in Kew anlangte, dürften bald grössere Mengen reifen Samens dort eintreffen, wodurch diese Neuheit auch in anderen Gärten Eingang finden könnte.

Pieris japonica. An einem anderen Orte haben wir die frühblühenden Sträucher erwähnt, welche der Director des königl. botanischen Gartens in Kew am 14. März aus dem freien Lande zur Ausstellung einsenden konnte. Unter diesen Gehölzen befinden sich manche seltene und interessante Arten, die unsere Winter nur unter einer entsprechenden Schutzdecke auszuhalten vermögen. Zu diesen gehören unbedingt die beiden genannten *Pieris*-Arten, welche auch unter den Gattungsnamen *Andromeda* unseren Gärtner bekannt sind.

Pieris japonica, D. Don = *Andromeda japonica* (Thunberg flor. japon. 1784) soll in seiner Heimat Japan (Nagasaki) einen Strauch von mehr als 1 Meter Höhe bilden, dessen runde Aeste graubraun, die Zweige gestreift röthlich sein sollen. Die Blätter sind gedrängt gegen das Ende der Zweige, gestielt, dünn, lederartig, verkehrt eilanzettförmig bis lanzettförmig, nach dem Grunde allmählich in den Blattstiel verschmälert, spitz oder mit etwas verzogener Spitze, 5 bis 9 Centimeter lang, über die Mitte 1·5 bis 3 Centimeter breit, bis etwa zur Mitte ganzrandig, dann gekerbt, unbehaart, oberseits freudig grün, unterseits heller.

Was die Blüthe anbelangt, so ist in den uns vorliegenden Abbildungen ein gewaltiger Unterschied bemerkbar. In einer der letzten Nummern von „Gard. Chronicle", S. 325, präsentirt sich ein Blüthenzweig dieser Art in einer reizenden Vollkommenheit, bei der sich im Gegensatze zu der in dem Handbuche der Laubholzkunde von Director Dr. Leopold Dippel, I. Theil, S. 366, enthaltenen Abbildung, die Inflorescenz ganz anders darstellt, so dass wir zu dem Glauben berechtigt sind, hier unbedingt zwei verschiedene Pflanzen vor uns haben, von denen die erstere einen wahrhaft blumistischen Werth zu haben scheint, welcher der anderen gänzlich abgeht. Herr Dr. Dippel beschreibt die Blüthen als auf kurzen, mit pfriemlichen Deck- und Vorblättchen versehenen Stielchen, in ährenartigen, am Ende der Zweige zu gegen 8 Centimeter langen, lockeren Rispen vereinigten Trauben. Bei der in Kew blühenden Pflanze hingegen finden wir den Blüthenstand aus den am Zweigende stehenden 18 bis 20 Centimeter langen, unverzweigten Trauben der eiförmigen, weissen Blumen gebildet, was also wesentlich von der Thunberg'schen Pflanze abweicht.

Japanische Magnolia-Arten. Nach einem Berichte des gelehrten Professors C. S. Sargent in „Garden and Forest" ist die Gattung *Magnolia*, welche in Nordamerika so auffallend schön repräsentirt erscheint, in Japan durch drei Arten vertreten, von denen zwei ihre Blumen vor der Blattentwickelung entfalten, während die dritte, *Magnolia hypoleuca*, Aehnlichkeit mit der amerikanischen *M. tripetala* besitzt. Wir haben diese japanische Art bereits eingehend besprochen und wollen nur nach den Beobachtungen des Professor Sargent noch hinzufügen, dass sie in den feuchten Wäldern von Yezo kräftige Bäume von mehr als 30 Meter Höhe und $^3/_4$ Meter Stammstärke bildet, in den Gebirgswäldern des centralen Japans jedoch kaum eine Höhe von 10 bis 20 Meter erreicht. *Mag. hypoleuca* ist ein sehr decorativer Zierbaum, welcher die *M. tripetala* an Schönheit übertrifft und nur der *Magnolia macrophylla* an Grösse und Schönheit der Blume und des Laubes ebenbürtig ist.

Eine zweite in Japan heimische *Magnolia* ist *Mag. Kobus, De Candolle* = *Mag. tomentosa Thunberg* = *Mag. glauca var. α Thunberg.*, welche in den Waldungen der Nachbarschaft von Sapparo ausserordentlich häufig vorkommt, dort eine Höhe von 20 bis 25 Meter erreicht und Stämme von

$^3/_4$ Meter Stärke bildet, die mit einer dunkelgefärbten, stark gefurchten Rinde bedeckt sind. Sie besitzt einen mehr pyramidenförmigen Wuchs, hat kurze und schlanke Aeste, während die dunkel röthlichbraunen Zweige zarter sind als die der übrigen *Magnolien*. Die Blumen erscheinen in Sapparo in der Mitte des Monates Mai, bevor noch die Blätter den Baum schmücken. Die Blumenknospen sind von langen blassen Haaren bedeckt; vollständig geöffnet haben sie einen Durchmesser von 10 bis 12 Centimeter, kleine gespitzte, dicht aneinanderstehende Sepalen und oval eiförmige, dünne, milchweisse Petalen. Die Blätter sind oval, laufen in eine breite Spitze aus, sind in der ersten Zeit auf der Rückseite, besonders auf den Haupt- und Mittelrippen rauh haarig, werden aber später glatt, sind auf der Oberfläche bläulich-grün und auf der Rückseite heller gefärbt, ihre Länge beträgt 15 bis 18 Centimeter, ihre Breite 8 bis 10 Centimeter und werden von $2^1/_2$ bis 4 Centimeter langen Stielen getragen. Während dieser schöne Baum bei uns noch kaum zu finden sein dürfte, wird derselbe in den nordamerikanischen Staaten schon verschiedenenorts cultivirt, was den Bemühungen des Herrn Thomas Hogg zu danken ist, welcher ihn vor Jahren dort importirte. Ist übrigens dort auch als *Magnolia Thurberi* verbreitet.

Die dritte der japanischen *Magnolien* ist *M. salicifolia Maximowicz = Buergeria? salicifolia, Sieb. & Zuccar.*, und kommt häufig in einer Seehöhe von 700 bis 1000 Meter vor, besonders auf dem Berge Hakkode, wo sie eine Höhe von 5 bis 7 Meter erreicht. Die Bäume dieser Art stehen meistens einzeln oder in kleinen Gruppen drei oder vier beisammen, sind schlank, bilden nur schwache Stämme von 8 bis 10 Centimeter Durchmesser und sind mit einer mattfarbenen Rinde bedeckt. Die jungen Zweige sind lichtgrün, ähnlich wie die der *M. glauca*, werden aber in wenigen Jahren dunkel röthlich-braun. Die Blätter sind eiförmig, gespitzt, an der Basis selten abgerundet, dünn, lichtgrün auf der oberen, silberig weiss auf der Rückseite. Ausgebildet haben sie eine Länge von 12 bis 15 Centimeter und eine Breite von 4 bis 7 Centimeter, zerrieben entströmt den Blättern ein sehr angenehmer, köstlicher, anisartiger Wohlgeruch, welche Eigenschaft bei den übrigen *Magnolien* nicht beobachtet wird. Die Blüthenknospen sind beiläufig $1^1/_2$ Centimeter lang, stumpf und durch eine dicke Hülle von gelblichweissen Haaren geschützt.

Die aufgeblühten Blumen sind dem Herrn Berichterstatter unbekannt geblieben, hingegen sind die Früchte schlank, fleischfarbig und 4 bis 5 Centimeter lang und 4 Centimeter breit. Diese bei uns noch gänzlich unbekannte Art wurde auch einzeln in der Nähe der Stadt Fukishima in Central-Japan aufgefunden.

Nachdem die Magnolien wegen ihrer herrlichen, effectvollen Blüthen, wie auch wegen ihres schönen, grossen Laubwerkes immer mehr und mehr an Ansehen und Bedeutung für den Gartenschmuck gewinnen, so dürften auch diese genannten drei Arten in unseren Gärten Aufnahme finden. Dass diese in ihrer Blüthe wahrhaft bezaubernd schönen Bäume noch nicht mehr angepflanzt wurden, ist lediglich darauf zurückzuführen, dass sie nicht in jedem Boden gedeihen, sondern einen lockeren, etwas sandigen Waldboden beanspruchen.

Picea excelsa var. nana. Von unserer gewöhnlichen Fichte gibt es bekanntlich eine nicht geringe Anzahl von sehr verschiedenen Formen, die sich hauptsächlich durch ihren Wuchs unterscheiden, die aber nicht alle auf die Bezeichnung „schön" Anspruch erheben können. Zu diesen gehört die *var. pendula*, von der ein starker Baum in dem Garten von Rehhof bei Kaumberg in Niederösterreich steht und aus den nächstgelegenen Forsten dorthin gepflanzt wurde. Aber auch die sogenannte Schlangenfichte, welche zuerst in den Forsten des Stiftes Lilienfeld aufgefunden wurde, kann ungeachtet

ihrer sehr interessanten Erscheinung nicht als schön bezeichnet werden, während die *var. nana*, trotz ihres zwerghaften Wuchses doch immer noch die schönen Charaktere unserer Fichte besitzt. Von dieser Varietät sind wieder verschiedene Abweichungen bekannt, die theils einen speciellen Namen tragen, theils nur kurzweg als Zwergfichte bezeichnet werden, wie dies bei einem Exemplare der Fall ist, welches in dem Arboretum der landwirthschaftlichen Schule zu Grignon steht. Dasselbe besitzt schon ein ziemlich hohes Alter und doch beträgt seine Höhe nur 1·20 Meter bei einem Durchmesser von 2·60 Meter. Die jährlichen Triebe haben eine ganz minimale Länge und die Pflanze selbst das Aussehen, als wäre sie für die Decoration einer Parterreanlage eigens geschnitten.

Japanische Linden (Tilia). Diese Pflanzengattung, von der bekanntlich mächtige Bäume von hohem Alter in Mitteleuropa bis zum Ural und den Kaukasusländern vorkommen und von unseren Vorfahren, gleich den Eichen, als heilige Bäume behandelt wurden, ist im nördlichen Amerika ebenso wie auf unserer Hemisphäre durch gewisse Typen vertreten. Dass aber auch in Japan charakteristische Lindenformen vorkommen, davon hatte man bisher noch keine vollkommene Gewissheit und nur den Forschungen des Herrn Prof. Sargent vom Arnold Arboretum ist es zu verdanken, dass wir auch in dieser Beziehung unsere Kenntnisse erweitern können. Nach den Mittheilungen des unermüdlichen Forschers gibt es dort in der That zwei Lindensorten, welche gleich allen übrigen werthvolle Zierbäume für unsere Gartenanlagen liefern dürften. Es sind dies *Tilia Miqueliana Maximowicz* = *T. Mandschurica*, *Miquel* und *Tilia cordata var. japonica* = *T. ulmifolia var. japonica.*

Die erstere ist ein edler Baum von besonderer Schönheit der Belaubung und auch der Blüthe. In Europa ist sie im königl. bot. Garten von Kew als *T. Mandschurica* und in Paris als *T. heterophylla* bekannt. In ihrer Heimat formirt sie grosse Bäume von mehr als 30 Meter Höhe und $1^1/_2$ Meter Durchmesser. Die Rinde ist ähnlich der aller anderen Lindenarten, nämlich von Längsfurchen durchzogen, licht- oder dunkelgrau. Die jungen Zweige sind für Linden ungewöhnlich stark und ebenso wie die grossen eiförmigen Winterknospen mit einem haarigen Filz überzogen. Die Blätter sind deltoidisch oder deltoidisch-eiförmig in breiten Spitzen auslaufend, schief verkürzt oder fast herzförmig an der Basis, grob und scharf gezähnt, 10 bis 15 Centimeter lang, 7 bis 10 Centimeter breit, lichtgrün, mehr oder weniger weichhaarig auf der Oberfläche, blass und filzig auf der Rückseite, besonders die Haupt- und Mittelrippe. Die Blumen erscheinen in Sapparo gegen Mitte des Monates Juli und sind jenen der *Tilia petiolaris* und der *T. argentea* ähnlich, mit welchen die *T. Miqueliana* überhaupt viele Analogien aufweist. Die Früchte reifen im October und sind oval oder länglich, flügellos und fast $1^1/_4$ Centimeter gross.

Die zweite japanische Linde ist ein kleinerer Baum, dessen Höhe nur selten 20 Meter übersteigt und auch seltener vorzukommen scheint als die erst genannte. Ihr Name ist *T. cordata var. japonica* und nachdem *T. cordata* synonym ist mit *T. ulmifolia*, der gewöhnlichen europäischen oder asiatischen kleinblätterigen Steinlinde, so haben wir es in diesem Falle nur mit einer charakteristischen Form zu thun, die sich aber von der Type wesentlich unterscheidet. Der Baum bildet breite, runde Kronen mit dunkelbrauner Rinde, schlanken, rothbraunen Zweigen, die ebenso wie die Knospen vollkommen glatt sind. Die Blätter sind breit oval oder herzförmig, in eine kurze oder lange, breite Spitze auslaufend, an der Basis gewöhnlich herzförmig oder schief, scharf gezähnt, sind häutig, lichtgrün und glänzend auf der Oberfläche, blass, nahezu weiss auf der Rückseite mit röthlich-gelben Haaren in den Winkeln der Blattrippen, ihre Länge beträgt

8 bis 10 Centimeter, ihre Breite 5 bis $7^1/_2$ Centimeter. Die Blüthenstengel sind schlank und glatt. Die Frucht ist länglich oder eiförmig mit einem rostfarbenen Flaum überzogen.

Diese Linde wird von den Japanern mit Vorliebe zur Bepflanzung ihrer Tempelhöfe angewendet und dadurch ebenso geheiligt, wie dies bei unseren Vorfahren der Fall war, wo unter dem Schatten derselben die Jugend der Lebenslust und Freude genoss und das Alter über des Lebens Ernst und Würde nachdachte.

Neues Salatgemüse. Es dürfte manchen unserer geehrten Leser interessiren, dass man während der Wintermonate in Montpellier einen Feldsalat auf den Märkten verkauft, welcher eine ganze Collection von wildwachsenden Kräutern umfasst, unter denen aber *Thlaspi perfoliatum* eine sehr bedeutende Rolle spielt. Dass diese als *Täschelkraut* wohlbekannnte, auch bei uns häufig vorkommende Pflanze als Salatgemüse verwendet wird, ist bis nun neu, da sie selbst die Herren Paillieux und Bois in ihrem berühmten Buche „Le potager d'un curieux" nicht erwähnen.

Thlaspi perfoliatum ist eine zur Familie der *Cruciferen* gehörige annuelle Pflanze, deren zahlreiche wurzelständige Blätter zart, eiförmig gezähnt und gestielt sind. In diesem Zustande gelangt die Pflanze zur Verwendung, denn schon im Februar-März treiben in Montpellier die Blüthenstengel in die Höhe, was bei uns erst im April-Mai erfolgt.

Zum Zwecke eines Versuches würde sich die Herbstaussaat, d. i. Ende des Sommers im August bis Anfangs October empfehlen.

Apfel Atalanta. Am 14. Februar d. J. wurde von der „Royal. Hort. Society" dieser neue Apfel mit einem Certificat I. Classe ausgezeichnet. Eine solche hohe Auszeichnung kann nur einer Frucht zugewendet werden, welche derartige werthvolle Eigenschaften besitzt, dass sie einer weiteren Verbreitung würdig erscheint, und deshalb sehen wir uns veranlasst, eine kurze Beschreibung des Atalanta-Apfels nach „Gard. Chron." hiermit zu liefern. Derselbe wurde von Herrn Ross, Gärtner in Welford Park, erzogen. Die Frucht ist klein, $6^1/_2$ Centimeter breit, 6 Centimeter hoch, leicht gerippt, rund, etwas conisch; an der Basis tief eingebogen, das Auge ist eingedrückt, die Kelchsegmente nach einwärts gebogen, die Haut ist glatt, limoniengelb mit einigen rothen Streifen und Punkten auf der einen Seite. Der Stiel ist zart, nur $1^1/_4$ Centimeter lang. Diese Varietät, welche durch die Herren J. Cheal & Sons, Lowfield Nurseries Crawley, verbreitet wird, ist ein feiner Dessertapfel für die Zeit vom November bis Januar, kann aber wegen ihres Wohlgeschmackes auch in der Küche mit Vortheil verwendet werden.

Kupferkalklösung gegen obstschädliche Pilze. In den „Tiroler landwirthschaftlichen Blättern" wird mitgetheilt, dass Versuche mit der Bespritzung der Obstbäume von bestem Erfolge begleitet worden sind. So trugen von drei nun schon im dritten Jahre der Bespritzung unterzogenen Bäumen der Sorte Rother Rosmarin zwei so voll, dass die Aeste herabhingen, wogegen die drei Controlbäume nicht einen einzigen Apfel zeigten, dagegen die Blätter schon fast ganz verloren hatten. Der Erfolg der Bespritzungen verstärkt sich von Jahr zu Jahr. Auch bei Birnbäumen zeigte sich die Bespritzung sehr wirksam sowohl gegen das Fusicladium, den „Jausch", als auch gegen die *Sphaerella Pyri* und die auf Birnsämlingen so verheerend wirkende *Morthiera Mespilli*. Es hat sich heuer bestimmt gezeigt, dass die Kupferkalkflüssigkeit gegen viele Pilze wirksam ist. Die Hauptbedingung für die Wirksamkeit der Anwendung der Flüssigkeit ist aber, dass die Bespritzung frühzeitig, schon vor der Blüthe vorgenommen wird.

Die Anthracnose der Rose. Heutzutage, wo man den Pflanzenkrankheiten eine besondere Aufmerksamkeit zuwendet, um die Ursachen derselben zu erforschen, werden durch die Zu-

hilfenahme des Mikroskopes sehr interessante Entdeckungen gemacht. Diese Forschungen ergeben nämlich, dass die meisten Krankheiten der Pflanzen von Pilzen herrühren, die eine ausserordentlich rasche Verbreitung erlangen und durch ihre zerstörenden Angriffe auf einzelne Pflanzentheile grosse Verheerungen unter unseren Culturpflanzen anzurichten vermögen. Wir müssen daher gegen diese kleinen, nahezu unsichtbaren Feinde mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln ankämpfen, um die weitere Verbreitung dieser Pflanzenschädlinge hintanzuhalten, und zu diesem Zwecke müssen wir die Entwickelung einer solchen Krankheit aufmerksam verfolgen. Wie die meisten unserer Culturpflanzen Angriffsobjecte für die verschiedenen Pilze sind, so wird auch die Rose von ihnen nicht verschont, denn auch sie, die Königin der Blumen, wird von einem solchen, dem *Gloeosporium Rosarum*, angegriffen, welcher die sogenannte Anthracnose zur Folge hat. Ob dieser Pilz mit dem *Gl. venitum*, welcher dieselbe Krankheit auf den Himbeeren hervorruft, identisch ist, ist noch nicht vollkommen sichergestellt. So weit aber bis jetzt die gemachten Beobachtungen reichen, werden die jungen Rosentriebe von diesem Parasiten zuerst angegriffen, denn sobald seine Sporen auf die zarte empfindliche Epidermis ihrer Blätter und Zweige fallen, bleiben sie darauf haften und keimen rasch in unglaublich kurzer Zeit. Zum Zeichen der beginnenden Zerstörung entstehen Flecken, auf denen sich dann seine Fruchtlager bilden, die als schwarze Pünktchen auftreten. Die Keimschläuche durchbohren die Oberhautzellen und breiten sich schnell im darunterliegenden Gewebe aus, und zwar meistens gegen die Spitze der Zweige zu. Dieser Pilz verursacht durch die Zerstörung der Holzzellen auch einen vorzeitigen Laubabfall.

Nachdem die Verbreitung dieses Pilzes ungemein rasch erfolgt und im höchsten Grade ansteckend ist, so ist allen Rosenfreunden dringend anzurathen, dass sie schon bei dem ersten Auftauchen der Krankheit, das heisst beim Auftreten von Flecken auf den Blättern und dem Holze mit aller Energie dagegen ankämpfen. Als ein ganz bewährtes Mittel wird von Herrn Byron D. Halsted im „American Florist" eine ausgiebige Bespritzung der inficirten Pflanzen mit der Brüsseler Brühe oder mit Kupfervitriol anempfohlen, und zwar beginnt man damit am besten schon zur Zeit der beginnenden Vegetation.

Wie schädlich die ganze Gattung *Gloeosporium* ist, geht aus Folgendem hervor. *Gl. Lindenmuthianum* erzeugt die Fleckenkrankheit an den grünen Bohnenhülsen, auf Gurken und Melonen findet sich *Gl. orbiculare;* die schwärzlichen Sporenlager unter der Oberhaut der Weinbeeren erzeugt *Gl. ampelophagum*, *Gl. epicarpii* erzeugt die braunen Flecken an den grünen Schalen der Wallnüsse. *Gl. laeticolor* erzeugt die kreisrunden, missfarbenen Flecken auf den Pfirsichen, auf den Birnbäumen nistet *Gl. fructiganum* und auf den Aepfeln *Gl. versicolor*. *Gl. curvatum* hat die schwarze Johannisbeere als Nährpflanze. Aber auch die Erdbeeren, Ribes, Orangen, Quitten, Ahorne, Platanen, Weiden, Hainbuchen, Haselnüsse, Buchen, Eichen, Birken werden nach den Beobachtungen des Professors Sorauer von den Arten dieser Pilzgattung angegriffen und nach ihren Nährpflanzen benannt.

Kieslockerungs- und Entgrasungsmaschine. Die umstehende Abbildung, Fig. 50, veranschaulicht eine Maschine zum Lockern und Entgrasen der Gartenwege. Diese Maschine besteht aus einem schmiedeeisernen Rahmen, dessen obere Theile durch einen polirten, hölzernen Handgriff verbunden sind. In diesem Rahmen befinden sich zwei grössere Räder, von denen das eine mit einem Zahnrad verbunden ist, das in ein an der Arbeitswalze befestigtes Rad eingreift. Den Haupttheil der Maschine bildet die Arbeitswalze. Auf zwölf Eisenschienen, mit denen die Walze belegt ist, sind 98 löffelförmige, kräftige

Stahlzinken so vertheilt, dass sie diese in schraubenförmigen Linien umgeben. Bei Fortbewegung der Maschine wird die Walze in schnelle Umdrehung versetzt, ihre Stahlzinken greifen hierbei in den Kies ein, lockern ihn auf und befreien ihn gleichzeitig von etwa vorhandenen Gräsern mit ihren Wurzeln. Da die Beschaffenheit des Bodens bald eine tiefere, bald eine seichtere Bearbeitung verlangt, kann die Walze dementsprechend gestellt werden. Dies geschieht durch zwei kleine, breite Räder am Vordertheil der Maschine, die durch vier Flügelschrauben höher oder tiefer gestellt werden können. Im ersteren Falle greifen die Zinken tiefer, im letzteren seichter in den Boden. Die Zahnräder sind durch ein Schutzblech geschützt. Die Handhabung der Maschine ist sehr einfach, da ihr Gebrauch nur in ihrer Fortbewegung besteht. Die Stellung der Walze ist der jeweiligen Bodenbeschaffenheit anzupassen. Bei festem Boden ist dieser nur seicht und nach und nach tiefer zu bearbeiten. Da die Maschine bei einer Breite von 45 Centimeter nur 27 Kilogramm wiegt und einfach construirt ist, so verlangt ihre Bedienung einen so geringen Kraftaufwand, dass sie recht wohl von Kindern bedient werden kann. Die Vorzüge der Maschine lassen sich in Folgendem zusammenfassen: sie arbeitet schnell und gründlich; sie gibt mindestens den achtzigfachen Erfolg einer gewöhnlichen Arbeitskraft. Der regelmässige Gebrauch (wöchentlich einmal) lässt Unkräuter auf den Gängen der Anlagen bestimmt nicht aufkommen, da sie bereits im Keimen zerstört werden. Die Maschine ist zum Preise von 60 Mark ab Chemnitz von A. Ahner, Meinersdorf in Sachsen, zu beziehen.

Fig. 50. Kieslockerungsmaschine.

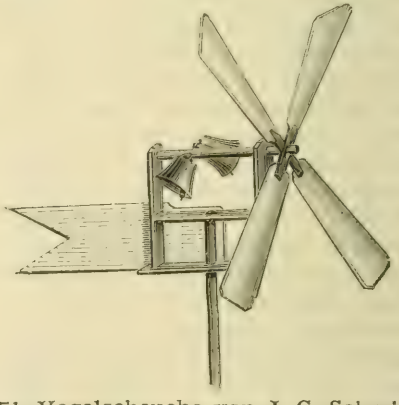


Fig. 51. Vogelscheuche von J. C. Schmidt.

Färben der Blumen. Das Auftauchen einer grünen Nelke erregte bekanntlich nicht nur in Wien, sondern auch an anderen Orten lebhafte Sensation. Diese durch Zufall aufgetretene und entdeckte Färbung führte nun zu weiteren Versuchen, welche von Herrn Obergärtner Weber bei Herrn Commercienrath Spindler in Spindlersfeld ausgeführt wurden. Es wurden in der am 23. März l. J. abgehaltenen Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues von diesem weisse Blumen vorgelegt, deren Stiele in verschiedene Anilinfarbenlösungen gestellt und dadurch roth, blau, grün oder gelb gefärbt waren. Auf diese Weise wurde auch Pariser weisser Flieder schön roth gefärbt. Welche Farben sich als besonders wirksam zeigten, darüber schreibt die „Revue horticole" in einer ihrer neuesten Nummern:

Methylinblau färbte hellblauen Flieder leicht azurblau.

Methylanilinblau färbte dunkelvioletten Flieder lachsroth.

Anilinorange verfärbte die Blumen goldgelb oder schwefelgelb.

Eosine färbte rosafarbene Blumen carminroth.

Alle diese gefärbten Blumen waren nach dem erwähnten Berichte von einer auffallenden, gleichmässigen Färbung und besonders der gelbe Flieder von reizendem Ansehen.

Erinnern möchten wir bei dieser Gelegenheit an die im Administrationslocale der „Wiener Illustrirten Garten-Zeitung" im Jahre 1885 gemachte Entdeckung, dass Schneeglöckchen, Maiblumen, Narcissen und Lilien, wenn sie in Alizarintinte stehen, auf den weissen Blüthenblättern rothe Streifen sichtbar werden lassen, welche den Blüthen einen eigenthümlichen Reiz verleihen.

Eine der originellsten Vogelscheuchen ist jedenfalls die in Fig. 51 abgebildete, welche die Form einer Windmühle hat und mit laut tönenden Glocken ausgestattet ist. Sie ist in zwei Grössen zu haben: Mit 60 und mit 70 centimetriger Flügelweite. Diese Vogelscheuchen liefert die Firma J. C. Schmidt in Erfurt, zum Preise von 3, beziehungsweise 5 Mark.

Literatur.

I. Recensionen.

Les orchidées de semis. Par Ernst Bergman. Paris 1892. Selbstverlag des Autors. Preis im Buchhandel fl. —.90.

Die Zahl der natürlichen Formen der grossen Pflanzenfamilie der Orchideen genügt heute unseren Orchideenfreunden nicht mehr, sie suchen im Gegentheile mittelst künstlicher Befruchtung die Formen derselben noch zu vermehren. Was vor einer Reihe von Jahren als ganz unmöglich erklärt worden wäre, ist heute zur Thatsache geworden; denn wie sich die Zahl der künstlich erzogenen Orchideenhybriden in der letzten Zeit vermehrte, ersehen wir aus diesem Buche am deutlichsten, dessen Autor vielen Fleiss auf die Zusammenstellung verwendete.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Allendorf, Culturpraxis der besten Kalt- und Warmhauspflanzen. Für Handels- und für Privatgärtner. Berlin. Geb. fl. 4.80.

Correvon, les Orchidées rustiques (Caractères, fécondation, classification, culture.) Genève. fl. 2.70.

Daffner, die Voralpenpflanzen. Bäume, Sträucher, Kräuter, Arzneipflanzen, Pilze, Culturpflanzen; ihre Beschreibung, Verwerthung und Sagen. Leipzig. Geb. fl. 5.40.

Hampel, Stadtbäume. Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in Städten und auf Landstrassen. Berlin. fl. —.90.

Kernobstsorten, die besten deutschen. Herausgegeben von der Obst- und Weinbau-Abtheilung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft. Dreizehnte Lieferung. (Graue Herbst-Reinette; Esperens Herrenbirne; Herzogin von Angouleme; Grüne Sommer-Magdalena.) fl. —.30.

Lucas, die werthvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen, mit Angabe ihrer Cultur. Erster Band: Tafeläpfel. Eine Auswahl von hundert Sorten mit 118 Abbildungen. Stuttgart. fl. 2.38.

Rosenthal, pomologisches Handbuch für Niederösterreich. Zusammengestellt nach den Erhebungen des niederösterr. Landes-Obstbauvereines. Wien. fl. 1.80.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat Seiner Erlaucht Herrn Johann Graf v. Harrach, Mitglied des hohen Herrenhauses etc., und Herrn Dr. Emanuel Pick, Hof- und Gerichtsadvocat in Wien, in der am 23. April abgehaltenen Sitzung zum Präsidenten, respective

zum Cassacurator der Gesellschaft wiedergewählt.

Erster allgemeiner österreichischer Gärtnertag in Wien. Ende des Monats Juli findet ein allgemeiner österreichischer Gärtnertag in Wien (Actionscomité: J. Scheiber, Wien, V. Giessaufgasse 8) statt, und wurden nachfolgende angemeldete Fragen auf die Tagesordnung gesetzt: 1. Die Lage der Gärtner Oesterreichs, und zwar *a)* der Handelsgärtner, *b)* der Kunstgärtner. 2. Gründung eines österreichischen Gärtnerverbandes, eingetheilt in Sectionen für Handelsgärtner, Baumschulenbesitzer, Privatgärtner etc. 3. Versorgung alter, erwerbsunfähiger Gärtner. 4. Anstrebung des Befähigungsnachweises für Zier- und Handelsgärtner. 5. Lehrlingsfrage. 6. Das neue Erwerbsteuergesetz. 7. Regelung der Marktverhältnisse Wiens und anderer Orte Oesterreichs. 8. Die Frage der Versicherung gärtnerischer Betriebe gegen Elementarschäden.

Gartenbaucongress in Chicago. Anlässlich der Weltausstellung in Chicago soll am 16. August d. J. ein Gartenbaucongress stattfinden, dessen Programm in Kürze bekanntgegeben werden soll.

New-Yorker botanischer Garten. Nach der „New-York Tribune" soll in New-York ein Areale von 250 Acres Land angekauft werden zur Errichtung eines botanischen Gartens, dessen Anlage und Herstellungskosten sich nach einem vorläufigen Ueberschlage auf eine Million Dollars belaufen sollen. Herr J. Pierpoint Morgan soll bereits zu diesem Zwecke 250.000 Dollars und sieben andere Spender jeder 25.000 Dollars gezeichnet haben.

Eine werthvolle Orchidee. Es ist zwar bekannt, dass für einzelne seltene Varietäten oder Orchideenformen ganz ausserordentlich hohe Preise bezahlt werden. Zum Beweise dessen wollen wir hier nur anführen, dass am 10. April bei einer von den Herren Protheroe & Morris veranstalteten Auction eine feine Varietät der *Cattleya Mendeli* um den Betrag von 220 Guineen an die Herren Hugh Low & Co. verkauft wurde. Dieses Exemplar hatte 32 Pseudobulben, von denen acht die Blüthenscheiden entwickelten.

Obstcultur am Cap der guten Hoffnung. Wir haben seinerzeit erwähnt, dass vom Cap der guten Hoffnung gegen Weihnachten frische Kirschen in London erwartet wurden. Ob dieselben wirklich eingelangt sind und in welchem Zustande sie einlangten, darüber haben wir keine weiteren Nachrichten erhalten, aber genug an dem, es wurde damals lebhaftes Interesse für den Obstbau am Cap der guten Hoffnung rege, welches auch durch einen Artikel im Kew Bulletin Ausdruck fand. Dieser Artikel ist für unsere geehrten Leser sehr lehrreich, wenngleich wir nicht direct daraus Nutzen ziehen können.

Nach den erwähnten Mittheilungen beruht der grosse Vortheil der Obstproduction am Cap für den europäischen Markt in der Verschiedenheit der Jahreszeiten, die durch nachstehende Tabelle deutlich erklärt wird.

Am Cap:		In Europa:
December, Januar, Februar	Sommer	Juni, Juli, August
März, April, Mai	Herbst	September, October, November
Juni, Juli, August	Winter	December, Januar, Februar
September, October, November	Frühjahr	März, April, Mai.

Abgesehen aber von diesen Gegensätzen lassen sich am Cap selbst zwei vollständig verschiedene Witterungsgebiete constatiren, nämlich den westlichen Theil, wo das Regenmaximum im November, und den östlichen Theil, wo dasselbe im Monate Februar fällt. Von dieser Eigenthümlichkeit ist naturgemäss das Gedeihen der Obstcultur abhängig. In den westlichen Provinzen ist der Sommer heiss und trocken, um

mit Erfolg den Weinbau zu pflegen, während er in dem östlichen Theile nur auf die Gartencultur beschränkt ist. Im westlichen Theile reifen im Monate Januar die letzten Erdbeeren und Aprikosen, Trauben, Frühäpfel und Birnen, Pfirsiche, Pflaumen und Feigen.

Im Februar reifen bereits bessere Sorten Aepfel, Pfirsiche und Nectarinen. In diesem Monate wie auch im Monate März werden bereits die Früchte in der Sonne getrocknet. Im April erscheinen auf den Märkten die feinen Trauben, die späten Aepfel und Birnen, sowie Limonien, Orangen, Quitten und die Gujava. Zu diesen gesellt sich im Mai die japanische Loquat. Vom Monat Juni bis October sind die verschiedenen Citrusfrüchte fast ausschliesslich die Producte der Obstgärten. Im November kommen dann die ersten Erdbeeren und die ersten Feigen, welche gleichzeitig mit den frühen schwarzen Maulbeeren reifen. Manchmal tauchen zu dieser Zeit schon die ersten Steinfrüchte auf. Aus dem östlichen Theile des Caplandes könnten Trauben in der Zeit vom Januar bis Mai exportirt werden, während Aepfel nur von März bis Mai, Birnen von März bis Juni, Aprikosen von December bis Januar, Pfirsiche von Januar bis März, Nectarinen in denselben Monaten, Pflaumen von März bis Mai versendbar sind.

Ein österreichisches Familienblatt. Unter dem Titel „Im trauten Heim" erscheint seit einigen Wochen eine Wochenschrift, die den neuerlichen Versuch eines inländischen Verlegers zur Begründung eines österreichischen Familienblattes darstellt. Nachdem so viele Versuche auf diesem Gebiete gescheitert sind, darf man es umsomehr mit Freude begrüssen, dass gerade die durch ihren grossen Kalender-Verlag rühmlichst bekannte Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien die Herausgabe eines solchen Blattes in die Hand genommen hat.

Aus dem Programme, das in der uns vorliegenden Nummer sehr geschickt durchgeführt ist, entnehmen wir, dass „Im trauten Heim" seine Leser nicht nur mit belletristischem Lesestoff versehen, sondern dass es sie auch in einer fortlaufenden unparteiischen Uebersicht mit allen wichtigen politischen Ereignissen, sowie in bunter Abwechslung mit Allem bekannt machen will, was das hochgesteigerte geistige Leben der Gegenwart erfüllt, mit dem Grössten und Kleinsten, was die Familie interessirt. „Im trauten Heim" soll vorzugsweise berücksichtigen, was die gut österreichiche Gesinnung zu erhalten und zu festigen geeignet ist.

„Im trauten Heim" erscheint am 2., 12. und 22. jeden Monats und ist zum vierteljährlichen Pränumerationspreise von 1 Gulden durch die Administration in Wien zu beziehen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. März 1893 bis 25. April 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 4600 Wagen, Erdäpfel 650 Wagen, Obst 180 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.70	bis	2.—	Salat, Feld-	p. K.	fl.	—.80	bis	2.—
— heuriger	„	„	3.—	„	8.—	— Löwenzahn	„	„	—.70	„	—.75
Kraut	„	„	2.50	„	5.—	— Cichorien	30 St.	„	—.40	„	—.60
— rothes	„	„	2.50	„	5.—	— gekr. br.	„	„	—.90	„	2.50
Kohlrabi	„	„	—.40	„	—.60	— Kopf	„	„	—.50	„	2.—
— heuriger	„	„	8.—	„	—.12	— franz.	„	„	2.70	„	3.60
Blumenkohl ital.	„	„	3.60	„	4.50	— Bind-	„	„	—.50	„	1 80
Spargelkohl	„ „	„	2.40	„	4.20	Spargel	p. B.	„	1.50	„	4.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.90	„	1.—	— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.30	„	—.50
Pflanzenkohl	„	„	—.50	„	—.60	Artischoken, it.	p. St.	„	—.07	„	—.25
Spinat	„	„	—.20	„	—.40	Erbsen, grüne	p. K.	„	—.25	„	—.60
Sauerampfer	„	„	—.30	„	—.45	— ausgelöste	p. L.	„	—.50	„	5.—
Brunnkresse	„	„	—.46	„	—.56	Bohnen	100 St.	„	—.80	„	1.80

Bohnen, ital.	p. K.	fl.	1.20	bis	3.—
Gurken, Einschneid-	p. St.	„	—.35	„	1.20
Rettig, Monat-	20—30 St.				—.10
Rettig, schwarzer	5—8 St.				—.10
Rüben, weisse	5—20 St.				—.10
— gelbe	8—40 „				—.10
— Gold-	6—40 „				—.10
— rothe	20 St.	fl.	—.25	bis	—.80
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.30	„	—.60
Sellerie	30 St.	„	1.—	„	2.60
Petersilie	4—40 St.				—.10
Porrée	20—30 „				—.10
Schnittlauch	20—25 Bschl.				—.10
Petersilie	10—12 Bschl.				—.10
Quendel (Kuttelkraut)	25—30 B.				—.10
Dillnkraut	5—10 Bschl.				—.10
Bertram	3—6 „				—.10
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.30	bis	—.36
Suppenkräutl	„	„	—.30	„	—.36
Kren	100 St.	„	5.—	„	20.—
Zwiebel weiss	p. K.	„	—.—	„	—.15
— roth	„	„	—.08	„	—.10
Perlzwiebel	100 St.	„	—.—	„	—.20
Schalotten	p. K.	„	—.—	„	—.35
Knoblauch	„	„	—.24	„	—.25

Obst:

Aepfel.					
Tiroler	100 St.	fl.	6.—	bis	10.—
Maschansker Grazer	p. K.	„	—.15	„	—.20
Kochäpfel	„	„	—.14	„	—.24
— ital. div.	„	„	—.18	„	—.24
Sonstige	p. K.	fl.	—.10	bis	—.15
Erdbeer, Garten-	100 St.	„	1.—	„	10.—
Citronen	„	„	1.60	„	2.—
Orangen	„	„	1.60	„	5.—

Personalnachrichten.

Der rühmlichst bekannte Baumschulenbesitzer N. Gaucher in Stuttgart wurde von der franz. national. Gartenbau-Gesellschaft in Paris zum Ehrenmitgliede ernannt.

Unser hochgeehrter Herr Präsident, Se. Erlaucht Herr Graf Johann Harrach, feierte am 6. d. M. in Bruck a. d. Leitha ein freudiges Familienfest, da dort an diesem Tage die Vermählung seiner Tochter Frau Gräfin Gabriele Theresia v. Harrach mit dem Herrn Grafen Gabriel Franz Marenzi, Markgraf von Val-Oliola stattgefunden hat.

Der kaiserl. russische Garteninspector Franz Katzer in Pawlowsk feierte vor Kurzem seinen 70. Geburtstag, welcher Anlass benützt wurde, um dem hochverdienten Manne herzliche Ovationen zu bereiten.

Dr. Ferd. Pax wurde an Stelle des verstorbenen Professor Prantl zum Director des botanischen Gartens in Breslau ernannt.

Alphonse de Candolle, Sohn des Begründers des de Candolle'schen Pflanzensystems und Nachfolger desselben im Lehramte an der Universität zu Genf, starb im Alter von 87 Jahren.

Oberhofgärtner Th. Nietner zu Potsdam wurde durch die Verleihung des königl. Kronenordens 3. Classe ausgezeichnet.

Am 26. Februar l. J. ist der Nestor der franz. Handelsgärtner, Anton Chantin in Paris, im Alter von 78 Jahren gestorben.

Hofgärtner Renter auf der Pfaueninsel bei Potsdam feierte am 1. März d. J. sein 50jähriges Dienstjubiläum.

Professor Dr. Karl Prantl, Director des botanischen Gartens in Breslau, erlag am 28. Februar d. J. einer schweren, heimtückischen Krankheit nach langem Leiden im Alter von 44 Jahren. Die Vollendung des Werkes, „Die natürlichen Pflanzenfamilien", welches er in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Engler in Berlin herausgab, zu erleben, war ihm leider nicht beschieden.

Am 27. Januar ist in Tamatave (Madagaskar), der durch seine Thätigkeit in Kamerun bekannte Botaniker Johann Braun im Alter von 34 Jahren dem Fieber erlegen.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Gemalt von W. Liepoldt.
Lith. u. Druck v. Eduard Sieger k.u.k. Hoflieferant, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Juni 1893. VI. Heft.

Epidendrum Umlaufti n. sp.

Von Dr. A. Zahlbruckner.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Pflanze in allen ihren Theilen ganz kahl. Stamm aus kriechendem Rhizome zu mehrgliedrigen Luftknollen ausgebildet. Pseudobulbillen angeschwollen, länglich-eiförmig, im Querschnitte kreisrund oder nur ganz schwach zusammengedrückt, mit seichten Längsfurchen versehen, 5 bis 7 Centimeter lang und im Durchmesser 2 Centimeter breit, den Blättern gleichfärbig, an der Spitze zweiblätterig. Blätter aus breitem und kurzem Blattstiele länglich-oval, an der Spitze nur etwas zugespitzt und stumpflich, ganzrandig, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, dicklederig, glänzend dunkelgrün, an der Unterseite kaum heller, 7 bis 8 Centimeter lang und 3 Centimeter breit, Mittelnerv kräftig, auf der Unterseite etwas hervortretend und auf der Oberseite eine seichte Rinde bildend. Der blüthentragende Stammtheil entspringt seitlich an der Basis eines sterilen Stammes, ist zu unterst drehrund und mit bräunlichen trockenen Deckblättern besetzt und geht dann in eine Pseudobulbille über, die jedoch bedeutend kleiner (etwa ein Drittel) ist, als diejenigen der nichtblühenden Stammtheile. Der Blüthenschaft ist drehrund, mit wenigen und tiefen Furchen versehen, in seinem unteren Theile mit stengelumfassenden, ovalen und zugespitzten, grünen Deckblättern umhüllt. Blüthen gross, nur wenige (zwei bis drei), mit einem sitzenden Stützblatt an der Basis, welches jedoch kürzer ist, als der 5 bis 6 Centimeter lange Fruchtknoten. Sepalen und Petalen ziemlich gleich geformt aus breitlichem Grunde lineal-lanzettlich, zugespitzt, die Sepalen am Rande schwach zurückgerollt, die Petalen dagegen etwas gekräuselt; 48 bis 50 Millimeter lang und 7 bis 8 Millimeter breit, von blassgelber Farbe. Lippe tief dreitheilig, mit ihrem Nagel der Säule angewachsen und mit ihr parallel verlaufend, am Grunde mit zwei, etwas röthlich gefärbten Höckern; die Seitenflügeln der Lippe abstehend, aus schmaler Basis fast dreieckig, am äusseren Rande jedoch bogig verlaufend, den Sepalen und Petalen gleichgefärbt, bis 20 Millimeter lang und 14 bis 16 Milimeter breit; der längere Mittelzipfel entspringt aus schmalem Grunde (2 Millimeter), verbreitert sich dann allmählich und ist etwa im obersten Viertel am breitesten (5 Millimeter), worauf er sich plötzlich verschmälert und in eine kurze nach

vorwärts gebogene Spitze auslauft. Die Länge des Mittelzipfels beträgt 34 Millimeter; seine Farbe ist gelblich mit einem entschiedenen Stich ins Röthliche, sein Mittelnerv tritt an der Oberseite schwach leistenförmig hervor. Die 24 Millimeter lange Säule (den Sepalen und Petalen gleichgefärbt) ist fast halbcylindrisch, erweitert sich dann etwas gegen den schräge abgestutzten oberen Theil. Das Clinandrum ist ausgerandet und am Rande schwach gewimpert. Pollinien 4, einreihig angeordnet.

Vaterland unbekannt.

Epidendrum Umlaufti gehört in die Section *Schistochila*, (Benth. et Hook., Genera III, p. 529) und ist innerhalb derselben ausgezeichnet durch den Habitus, welcher fast an eine *Cattleya* erinnert. Die Pflanze steht, was die Blüthen anbelangt und die zweiblätterigen Pseudobulbillen dem *Epidendrum falcatum Lindl.* in Tayl. Ann. Nat. Hist. 1840 (= *E. Parkinsonianum Hook.*, Bot. Magaz. tab. 3778; = *E. aloifolium Batem.*, Orchid. Mexico and Guatem. tab. XXV) zunächst, unterscheidet sich jedoch von dieser wesentlich durch die angeschwollenen Pseudobulbillen, durch die Form der kurzen Blätter und durch den anders gestalteten Mittelzipfel der Lippe.

Die Pflanze wurde vor etwa vier Jahren nach Schönbrunn importirt und gelang im Sommer 1892 daselbst zur Blüthe. Ich erhielt diese schöne Orchidee vom Herrn k. u. k. Hofgarteninspector A. Umlauft zur Bestimmung und da ich sie als neue Art erkannt, möge sie als Zeichen meiner Hochschätzung seinen Namen tragen.

Das Pflanzenleben unter dem Einflusse des Klimas.

Vortrag, gehalten bei der Schlussfeier der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 7. März 1893.

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta**.

Alle Lebensprocesse der Pflanze sind nach unserer heutigen Naturauffassung auf die Wirksamkeit mechanischer Kräfte zurückzuführen. Die chemischen und physikalischen Processe verknüpfen sich aber im Organismus in so verwickelter Art, dass die Zerlegung der Lebensprocesse in einfache mechanische Processe mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verbunden ist. Ueber viele Lebensprocesse hat die Wissenschaft Klarheit erhalten, über viele andere weiss man nur wenig und kennt nur deren Erscheinungen. Zumeist ist es jedoch gelungen, wenigstens zu entziffern, unter welchen Bedingungen und Voraussetzungen diese Processe im Pflanzenorganismus zu Stande kommen.

Sind die Grundbedingungen des Pflanzenlebens erfüllt, d. h. findet die Pflanze im Erdboden die nöthigen anorganischen Stoffe in der zusagenden Lösung, bietet sich ihr die atmosphärische Luft dar, aus welcher sie ihren Kohlenstoffbedarf decken kann, dann bedarf es gewissermassen nur der treibenden Kraft, um das Leben der Pflanze einzuleiten und fortzuführen. Die äusseren Impulse des Pflanzen-

lebens sind aber Wärme, Licht und Wasser, es sind die wichtigsten klimatischen Factoren. Letztere sind ihrer Natur nach veränderlich und je nach ihrer Menge, Intensität und Andauer üben sie einen sehr verschiedenen Einfluss auf das Pflanzenleben aus, der sich meist noch durch die gleichzeitige Wirkung derselben sehr complicirt. Freilich steht die Pflanze ausserdem noch unter dem veränderlichen Einflusse des Erdbodens, der ihr Nahrung gibt. Die Beziehungen des letzteren zur Abwickelung des Pflanzenlebens sind aber gegenüber dem combinirten Einflusse der klimatischen Factoren doch viel einfachere, denn entweder findet die Pflanze alle nothwendigen und zu ihrem Leben unentbehrlichen Stoffe in demselben und gedeiht, oder sie findet letztere nicht vor, dann verhungert sie; sie ist also vor die Alternative des Sein oder Nichtsein gestellt, denn von der Luft allein, welche die Pflanzen überall in fast gleichmässiger Zusammensetzung umgibt und aus welcher die grünen Gewächse den für ihren Körper so wichtigen Kohlenstoff entnehmen, kann keine Pflanze allein leben.

Jedenfalls sind die klimatischen Factoren nach ihrem Einflusse viel beachtenswerther, weil sie ihrer Natur nach auf der Erde so vielen Veränderungen unterliegen. Sie ändern sich täglich in regelmässigem Rhythmus, sie sind beeinflusst von dem jeweiligen Stande der Sonne in den Jahreszeiten; durch die geographische Lage und die Seehöhe eines Ortes werden sie ungleich bestimmt; grössere Wassermassen, namentlich die Nähe des Meeres und dessen Strömungen, sowie wasserarme Gebiete beeinflussen sie in hohem Masse. Kurz die klimatischen Factoren zeigen qualitativ und quantitativ mannigfaltige Veränderungen auf der Erde und da sie beiweitem den grössten Einfluss auf das Pflanzenleben nehmen, beherrschen sie es fast vollkommen. Möge es mir gestattet sein, in groben Umrissen den Einfluss der klimatischen Factoren auf die Pflanzenwelt zu schildern.

Das Licht der Sonne spielt im Pflanzenleben eine ungemein wichtige Rolle, denn die Entstehung des Chlorophylls oder Blattgrünes ist ein an das Sonnenlicht gebundener phytochemischer Process.

Ohne Licht gibt es kein Ergrünen der Pflanzen. Kann die Pflanze aber kein Chlorophyll bilden, dann schafft sie auch keine organische Substanz. Ohne Licht kann die Pflanze die aufgenommenen anorganischen Stoffe nicht in organische verwandeln, weil sie nur im Lichte mittelst des Chlorophylls die eingeathmete Kohlensäure der atmosphärischen Luft zersetzen kann und hierdurch Stärke und organische Stoffe bildet. Letzterer bedarf sie aber unumgänglich zum Aufbau ihres Körpers, zum Wachsthum. Würde das Licht fehlen, so gebe es überhaupt keine grüne Pflanze. Freilich ist die Pflanze im Stande, manche Lebensprocesse ohne Sonnenlicht durchzuführen. Die Pflanze kann ohne Licht athmen, wachsen und transspiriren; im völligen Dunkel gedeihen nur chlorophyllose Pflanzen, namentlich Pilze. Die Trüffel lebt unterirdisch; in Bergwerken sieht man die Stollenhölzer mit zahlreichen, oft recht lebhaft gefärbten Pilzen besetzt; bekannt ist

die im Dunkel erfolgende Champignon-Cultur. Diese niedrig organisirten Gewächse brauchen also kein Licht zu ihrer Entwickelung; für alle grünen Pflanzen ist es unentbehrlich. Haben sie es nicht, dann vergeilen sie, Blätter und Stengel werden bleich und gelb, man sagt sie etiolieren. Bekannt ist es, wie die im Keller lagernden Kartoffelknollen im Frühjahre gelblichweisse, bleiche und schlanke Sprosse bilden, an denen wie bei allen Vergeilungen die Blätter nicht zur Entwickelung gelangen und die Stengelglieder übermässig sich verlängern. Man benützt diese Eigenschaft der Gewächse ja auch, um unter Lichtabschluss bleiches zartes Gemüse zu erzeugen, wie z. B. den Spargel und gewisse Salatarten. Im Lichte ergrünen solche vergilbte Pflanzen ungemein rasch. Dazu braucht es, wie Hofrath Wiesner nachgewiesen hat, nur einiger Minuten. Nach 5 bis 20 Minuten kann man das im Lichte entstandene Blattgrün mittels des Spectroskopes, nachweisen und zwar sind es die gelben Strahlen des Sonnenlichtes, die das Ergrünen der Pflanze am raschesten besorgen.

Wo in der Natur das Licht mangelt, da fehlen auch die grünen Gewächse, wo es nicht reichlich zufliessen kann, da verkümmert die Vegetation. Im tiefsten Waldesdunkel sehen wir keinen oder nur sehr spärlichen Niederwuchs grüner Gewächse, die meist keine Blüthen erzeugen und kümmerlich vegetiren. Unsere Zimmerpflanzen kränkeln wegen des ungenügenden Lichtes unserer Wohnungen selbst in der nahrhaftesten Erde und zeigen hierbei besonders die der Pflanze zukommende Eigenschaft, dem Lichte entgegenzuwachsen, den Heliotropismus. Im Meere reichen die grünen Algen meist kaum bis 200 Meter Tiefe herab; in grösserer Tiefe erlischt aus Mangel an Licht alles Pflanzenleben. Darum erregte es ganz besondere Aufmerksamkeit dass die Plankton-Expedition eine kleine grüne Alge, *Halosphaera viridis*, aus der Tiefe des Atlantischen Oceans von 1000 bis 2200 Meter herauf beförderte. Eine merkwürdige Ausnahme, gerade wie die Keimlinge einiger Nadelhölzer, die auch im Dunkel ergrünen können.

Das Lichtbedürfniss der Pflanzen ist jedoch ein sehr ungleiches. Jeder Gärtner weiss, dass gewisse Pflanzen die Sonne lieben, andere nur an schattigen Plätzen auszupflanzen sind. Die Farne, der Epheu, Sauerklee, das Leberblümchen sind Beispiele von Pflanzen, die selbst in diffusem Lichte ihre Lebensprocesse abwickeln. In jedem Walde kann man mit Leichtigkeit nach dem Vorkommen Sonne oder Licht bedürftige Gewächse von Schatten liebenden unterscheiden. Drängt sich im Walde nicht alles, was lichtbedürftig ist zu den Lichtungen und zum Waldrande, wo die Kronen der Waldbäume auseinanderweichen und auch dem Niederwuchse einige Sonnenstrahlen zufliessen lassen! Besonders sind unsere Alpenpflanzen lichtbedürftig. Man hat die Erfahrung gemacht, dass viele alpine Arten in der Ebene trotz sorgfältiger Pflege verkümmern. Das findet seine Erklärung darin, dass man zwar allen Lebensbedingungen dieser Gewächse gerecht werden kann, es aber doch unmöglich bleibt, denselben jene intensive Sonnenstrahlung zuzuführen, deren sie in der reinen Atmo-

sphäre der Hochgebirge auf luftiger Höhe theilhaftig werden, wo ihnen gleich nach der Schneeschmelze ein 15 bis 16 Stunden andauernder Lichtreiz geboten wird.

Wie sich das Verhältniss der Lichtpflanzen zu Schattengewächsen in der Natur stellt, möge an unserer heimatlichen Flora erörtert sein. In Niederösterreich findet man 92 Procent Arten von Samenpflanzen, die lichtbedürftig sind und nur 8 Procent Schattenpflanzen; hingegen ist das Verhältniss bei den niederen Kryptogamen fast umgekehrt, bei den Gefässkryptogamen jedoch überwiegen die Schattenpflanzen nur um 2 Procent.

Dass sich die einzelnen Pflanzen so verschieden gegen das Licht verhalten, begründet sich nicht zumindest in der Eigenschaft des concentrirten Sonnenlichtes, das Chlorophyll bei der Anwesenheit von Sauerstoff wieder zu zerstören. Da sich die verschiedenen Gewächse gegen diese schädliche Wirkung intensiven Sonnenlichtes nur in ungleichem Masse durch besondere Schutzvorrichtungen (Haare, Blattstellung) schirmen, andere aber derselben schutzlos preisgegeben sind, wird die so ungleiche Lichtempfindlichkeit derselben erklärlich.

Es ist den Gewächsen ferner auch durchaus nicht gleichgiltig, ob sie kürzer oder länger beleuchtet werden. Auch lässt sich kürzer andauernde, intensivere Beleuchtung im Leben der Pflanze durchaus nicht durch länger andauerndes, schwächeres Licht ersetzen. Sachs fand auf dem Wege des Experimentes, dass Pflanzen, sieben Stunden täglich beleuchtet, gar keine Blüthen und Früchte ansetzten, während andere Exemplare derselben Art unter sonst gleichen Bedingungen cultivirt, aber 14 Stunden dem Lichte ausgesetzt, nicht etwa das Doppelte, sondern das Vierfache an Gewicht zunahmen und reichlich Blüthen und Früchte trugen.

Nach de Candolle blühte die Gartenkresse nach gleichzeitiger Aussaat im Lichte und Schatten, im Schatten um einen Tag später, während sie sich in der Fruchtreife um acht Tage verspätete. *Iberis amara*, unter sonst gleichen Verhältnissen cultivirt, verspätete sich in der Schattencultur um acht Tage in der Blüthe und um 29 Tage in der Fruchtreife, welch letztere wie bei der Gartenkresse im Schatten überdies ein bedeutend geringeres Samenerträgniss ergab. Der Lein blüht nach Hoffmann in der Sonne um 14 Tage früher als im Schatten; dagegen erfolgt die Keimung im Schatten, wohl wegen der beschleunigenden Wirkung der relativ grösseren Feuchtigkeit, um zehn Tage früher.

Gegentheilige Erfahrungen hat man jedoch bei der Keimung der Grassamen gemacht, die Licht zur Keimung sehr nothwendig brauchen und daher nur oberflächlich oder schwach bedeckt zur Aussaat gelangen müssen.

Nach Stebler keimten unter sonst gleichen Bedingungen in zwei Versuchen von je 400 Samen

bei *Poa nemoralis*
im Lichte 62, im Dunkel 3 Procent
„ „ 53, „ „ 1 „
bei *Poa pratensis*
im Lichte 59, im Dunkel 7 Procent
„ „ 61, „ „ 0 „

Die Begünstigung der Vegetationsprocesse im Lichte ist jedoch gewiss auch auf die verstärkte Einwirkung

der an das Sonnenlicht gebundenen Wärme zurückzuführen.

Für die Entwickelung der Polarpflanzen ist die ununterbrochene Andauer stärkerer Beleuchtung geradezu Lebensbedingung. Würde in der Polarregion nicht eine stärkere Strahlung der Sonne im Sommer stattfinden als am Aequator, dann wäre daselbst wohl jedes Pflanzenleben unmöglich gemacht; auf solche Weise sind sie aber im Stande, in relativ kürzester Zeit ihren Kreislauf bis zur Fruchtreife abzuwickeln.

Wasser bedarf die Pflanze überall und zwar in reichlichem Masse. Denn sie kann die anorganischen Stoffe des Erdbodens nur in gelöster Form aufnehmen und besteht ja selbst zu grösstem Theile aus Wasser. Selbst die härtesten, holzigen Theile des Pflanzenkörpers enthalten noch immer 30 bis 50 Procent Wasser, während die weicheren Theile wie z. B. die Blätter 80 bis 90 Procent Wassergehalt aufweisen. Infolge dieser Eigenschaft gibt die Pflanze, beeinflusst durch die Wärme, den Dunstgehalt und die Bewegung der Luft stets bedeutende Mengen von Wasserdampf an die Atmosphäre ab, sie transspirirt. Die Grösse desselben kann leicht aus der Thatsache entnommen werden, dass die Laubblätter täglich meist mehr Wasser verdampfen, als ihre eigene Schwere beträgt. Ist nun die Transspiration grösser als die Wassermengen, welche die Pflanze aus dem Boden ziehen kann, dann muss die Pflanze vertrocknen, sie verdorrt. Demnach schützen sich die meisten Pflanzen bestmöglichst gegen übermässige Transspiration. Bald bilden sie schützende Häutchen, die sogenannte Cuticala um die saftigen Theile, bald hüllen sie die zarten Knospen und Stengel in Haare und Wachsüberzüge. Einige reduciren so weit als möglich die Verdunstungsfläche ihres Körpers, andere speichern das Wasser in eigenen Geweben auf. Manche Pflanzen bilden unter Anpassung an Trockenheitsperioden überhaupt nur feste und harte, wasserarme Theile aus und viele schliessen vor Eintritt der Trockenheit ihre Lebensperiode ab, während ihre mit harter Schale versehenen Samen die Dürre ohne Einbusse überdauern.

Nachdem die Pflanze ihren Wasserbedarf zumeist nur aus dem Boden nimmt, muss sie dort, wo das Wasser nicht immer in reichlicher Masse oder periodisch gar nicht zu Gebote steht, mit demselben haushälterisch sein und daher sehen wir alle Pflanzen der Erde den durchschnittlichen Niederschlagsmengen angepasst. Wo wir z. B. in den Steppen und Wüsten die atmosphärischen Niederschläge Unterbrechungen erleiden, da sieht man auch periodisch das Pflanzenleben nur infolge von Wassermangel eingeschränkt. Allzuviel Wasser befördert aber das Pflanzenleben nicht in gleichem Masse, da die Pflanzen nur ein bestimmtes Mass von Wasser aus der Erde aufzunehmen vermögen. Den Thau für sich zu verwerthen, vermögen gewiss nur sehr wenige Pflanzen. Sichergestellt ist dies von einer Wüstenpflanze Aegyptens von *Reaumuria hirtella*, die nach Volkens durch Ausscheidung hygroskopischer Salze an den vegetativen Theilen sich die Möglichkeit verschafft, zur Zeit der Dürre die in

der Luft vorhandene Feuchtigkeit tropfbar flüssig niederzuschlagen und mit Hülfe der oberirdischen Organe für ihr Fortbestehen zu verwerthen.

Als dritter ebenso mächtiger klimatischer Factor beherrscht die Wärme, insbesondere die Temperatur der Luft das gesammte Pflanzenleben.

Alle Vegetationsprocesse stehen in Abhängigkeit zur Wärme und in bestimmter Beziehung zur Temperatur, indem sämmtliche Vorgänge in der Pflanze sich innerhalb bestimmter Temperaturgrenzen vollziehen. Ueber diese Grenzen hinausliegende Kälte- und Wärmegrade bringen den betreffenden Process zum Stillstand und ist der letztere ein im Pflanzenleben unbedingt nothwendiger, dann sistiren sie das Pflanzenleben selbst und führen endlich den Tod der Pflanze herbei. Jeder Process beginnt stets bei einer bestimmten Temperatur (Minimum), steigert sich mit Zunahme des Wärmegrades bis zum Optimum und nimmt dann an Energie ab, um bei noch höherer Temperatur (Maximum) zu erlöschen. Jeder Temperaturgrad ist also zur Abwicklung physikalischer und chemischer Arbeit für die Pflanze von Wichtigkeit und die Energie aller ja zu gleicher Zeit das Leben der Pflanze betreibenden Processe wird sich umsomehr steigern, je mehr die Temperatur dem Optimum aller Processe sich nähert.

Die Abhängigkeit der letzteren ist aber für die Pflanzen eine sehr verschiedene. Unsere Alpenpflanzen beginnen z. B. ihre Keimung bei 2 Grad C., die Getreidearten bei 4 Grad, der Mais bei 9·5 Grad; bei Gurken und Melonen aber wird der erste äusserlich ersichtliche Lebensprocess, die Keimung, erst bei 14 Grad C. begonnen.

Das Optimum für die Keimung der Getreidesamen und des Mais liegt etwa bei 35 Grad, das Maximum für ersteren bei 40 Grad, hingegen für den Mais erst bei 50 Grad C.

Die Anfangstemperaturen (Minima) für sämmtliche Lebensprocesse einer Pflanze liegen gewöhnlich nicht weit voneinander; ob ihrer Verschiedenheit bei den einzelnen Gewächsen geben sie uns wichtige Aufschlüsse über die Herkunft einer Pflanze. Je niedriger sie sind, je mehr sich die Minima dem Nullpunkte nähern, einer um so kälteren Localität verdankt die Pflanze ihren Ursprung; Pflanzen mit Anfangstemperaturen ihrer Lebensprocesse, die kaum über den Nullpunkt sich erheben, sind durchwegs Alpenpflanzen oder arktische Gewächse, hingegen haben jene Gewächse, die erst bei circa 10 Grad C. ihr Leben beginnen, in den Tropen ihre Heimat.

Im Allgemeinen kann behauptet werden, dass sich das gesammte Pflanzenleben zwischen 0 und 50 Grad C. bewegt. Alle Pflanzen, die in verhältnissmässig höheren oder tieferen Temperaturen ihr Leben abwickeln, gehören zu Ausnahmen, wohl auch zu im Systeme tieferstehenden, einfacher entwickelten Organismen.

Man kennt eine blaue Alge, *Anabaena thermalis*, die im Thermalwasser von Dux bei 57 Grad C. lebt. Den Carlsbader Sprudel umsäumen *Leptothrix*-Arten bei 55·7 Grad. In den heissen Quellen von Island gedeihen Algen bei Wassertemperaturen von 54 Grad abwärts in sehr üppiger Weise, und auch einige Blüthenpflanzen tauchen

ihre Wurzeln in noch 33 Grad C. warmes Wasser. Ja selbst am Rande von 76 bis 88 Grad C. heissen Thermen im Himalaya hat Hooker noch einen üppigen Kranz von Algen beobachtet und am Rande einer auf 37·70 abgekühlten Therme fand derselbe noch Blüthenpflanzen, die sich freilich nicht durch besondere Ueppigkeit auszeichneten.

Viel resistenter gegen hohe Temperaturen sind Samen, da sie die höchsten Wärmegrade bis zu 100 Grad C. ohne Einbusse ihrer Keimkraft ertragen können, aber nur dann, wenn sie lufttrocken sind, also etwa nur 10 Procent Wassergehalt aufweisen. Feuchte Samen werden durch solche Temperaturen wie lebende Pflanzen rasch getödtet. Wüstenpflanzen können ebenfalls sehr hohe Lufttemperaturen und den damit verbundenen höheren Wasserverlust ertragen, aber wie früher erläutert wurde, nur unter ausreichendem Schutz gegen Transspiration. Sie befinden sich aber unter hoher Wärme stets in einer Art Wärmestarre, d. h. sie verharren zur Zeit der glühenden Hitze blattlos in einem zur weiteren Ausbildung und Entwickelung unfähigen Zustande, der bei längerer Andauer unbedingt zur Vernichtung des Organismus führen muss. Wir finden demnach auch am Wärmepol der Erde, in der östlichen Sahara und in Arabien, wo sich die intensivste Hitze mit grösster Trockenheit verbindet, eine wenn auch karge und unschöne Vegetation vor.

Alle grünen und saftigen Gewächse, die wir so oft im Hochsommer zugrunde gehen sehen, erliegen durchaus nicht der hohen Wärme, sondern der damit verbundenen, übermässig starken Transspiration. Sie verdorren, weil sie den gesteigerten Wasserverlust durch die Saugkraft der Wurzel nicht mehr ersetzen können oder das hierzu nöthige Wasser im Boden nicht vorfinden.

Gleich den Pflanzen, die ausnehmend hohe Temperaturen ertragen können, sind auch jene Organismen, welche ihr ganzes Leben in einer sich nicht weit vom Gefrierpunkte erhebenden Temperatur abwickeln, nur zu niedrig organisirten Gewächsen zu zählen.

Man fand auf der Nordenskjölds-Expedition im sibirischen Eismeere Seetange, die selbst in der nordischen Winternacht in einem —1 bis —2 Grad kalten Meerwasser ihre Lebenserscheinungen zeigten. Eine mikroskopische, einzellige, ziegelrothen Farbstoff im Inhalte führende Alge, *Chlamidococcus nivalis* lebt in der Schneeregion unserer Hochgebirge in dem zwischen den Eisgraupen der Firnfelder befindlichen Schmelzwasser in solcher Menge, dass sie die Erscheinung des rothen oder blutigen Schnees hervorbringt. Eine andere ähnliche Art, *Chlamidomonas flavescens*, färbt den Firnschnee gelb.

Unter solchen Verhältnissen lebende höhere Gewächse kennt man jedoch nicht, wohl aber äusserst anspruchslose. Das sind die arktischen Pflanzen, die im Wärmebedürfnisse wohl als die allergenügsamsten bezeichnet werden können. Die sibirische Lärche entwickelt ihre Blätter bei noch festgefrorenem Stamme und die Kätzchen der Polarweiden, die nur Triebe von Zollgrösse aus dem Boden hervorstrecken, fangen schon zu blühen an,

obgleich eine Safterneuerung aus dem gefrorenen Boden noch wochenlang unmöglich ist. Und selbst während ihrer Entwickelungsperiode nehmen die arktischen Pflanzen oft nur mit Wärmegraden vorlieb, die für andere Gewächse unbedingt tödtende Wirkung besitzen.

Wie empfindlich hingegen wieder andere Gewächse gegen Frostwirkungen sind, ist allbekannt. Alle zarten und saftigen Pflanzen und Pflanzenorgane, namentlich die einjährigen Pflanzen, fallen dem Froste unbarmherzig zum Opfer. Nur diejenigen Gewächse, die ihre zarteren Organe unter schützenden Hüllen verbergen, ihre Knospen mit warmen Schuppen bedecken, ihren Körper mit Kork, Rinde, Haaren und anderen schlechten Wärmeleitern umgeben, können Frost und Kälte von bedeutendem Ausmasse ertragen. Aber wie bei extremer Hitze hört auch bei Temperaturen unter 0 Grad alles Wachsthum und jeder Bildungsprocess auf. Die Pflanze verharrt in einer Kältestarre und kann dann umsomehr Kälte ertragen, je besser sie geschützt ist, je weniger wässerige Säfte sie in ihren Zellen führt. Solchen Pflanzen schadet auch die extremste Kälte der Erde nicht. Am Kältepole der Erde, an dem Janaflusse in Sibirien, wo das Temperaturmittel des Januars — 49 Grad C. beträgt, wo die höchste Tagestemperatur dieses Monates — 28 Grad, die tiefste aber — 60 Grad erreicht, findet sich inmitten einer Waldoase der sibirischen Lärche ein noch reichhaltiger Pflanzenwuchs. Auch in den höchsten Breiten der Erde konnte man dort, wo der Erdboden schneefrei gefunden wurde, eine immerhin noch bedeutende Anzahl von Pflanzen constatiren.

Intensive Kälte setzt daher der Vegetation keine Lebensgrenze. Sie behindert nur die Entwickelung des Pflanzenlebens, weil die Sonne nicht mehr die Kraft besitzt, schneefreien Boden zu schaffen und nach der erfolgten Schneeschmelze selbst für die Vegetationsperiode der genügsamsten Pflanzen nicht mehr genügt.

Es steht jedoch fest, dass die Mehrzahl der Pflanzenorgane für Fröste sehr empfindlich bleibt und auch deren Einwirkung sehr ungleich erträgt.

So manches dünnblätterige Lebermoos, die Büchsenstiele vieler Laubmoose, die zarten Blumen unserer Frühlingspflanzen wie jene des Schneeglöckchens oder des Winterlings *(Eranthis)* können Fröste bis zu — 12 Grad C. wiederholt ohne Schädigung ertragen. Hingegen vernichtet eine Frostnacht mit 0 Grad sämmtliche Blüthen unserer Obstbäume mit einem Schlage. Das Verhalten der Pflanzen gegen Frost ist so mannigfach und trotzdem so bestimmt, dass Goeppert sogar ein genaues Thermometer zusammenstellte, das die bei eingetretener Tödtung derselben gewissen Pflanzen schädlichen Kältegrade bestimmte. So erfrieren bei — 1 Grad *Coleus,* bei — 1·5 Grad die Blüthen von Kürbiss, Gurke, *Phaseolus,* bei — 2 Grad *Basilicum,* Georginen, bei — 2·3 Grad Mais, *Ricinus,* Paradiesäpfel, bei — 4 Grad *Phytolacca,* Tollkirsche, bei — 10 Grad die meisten einjährigen Kräuter u. s. w.

Warum sich aber die einzelnen Arten so verschieden gegen Frost verhalten, ist noch nicht genügend

aufgeklärt. Die chemische und molekulare Zusammensetzung des Protoplasma, namentlich der Wassergehalt desselben dürften hierbei besonders mitwirken. Nicht zu unterschätzen ist auch das ererbte Anpassungsvermögen der Pflanze, Kälte zu ertragen. Wenigstens weiss man, dass Pflanzen, die von Seite des Menschen gleichsam verzärtelt wurden, d. h. in höheren Temperaturen aufwuchsen, den Frostwirkungen viel empfindlicher gegenüberstehen und früher erliegen als Pflanzen derselben Kategorie, die zu gleicher Zeit ohne Schutz in freier Natur erzogen wurden.

Schon aus diesen wenigen Thatsachen ersieht man, welchen wesentlichen Einfluss die Wärme auf das Pflanzenleben nimmt. Licht und Wasser sind aber ebenso wichtige Factoren für dasselbe. Nachdem nun Licht, Wärme und Wasser, die drei wichtigsten klimatischen Factoren zu gleicher Zeit wirken und zwar in veränderlicher Weise das Pflanzenleben beeinflussen und anderseits die Vegetation sich denselben gegenüber verschieden verhält, muss die Vegetation der Erde, in ihrem natürlichen Vorkommen überall den Einfluss des Klimas erkennen lassen. Und in der That gibt uns die Vegetation der Erde ein getreues Abbild der Wärme- und Trockenzonen der Erde, ja sie bestimmt die letzteren sogar besser als die meteorologischen Aufzeichnungen.

In den heissen Tropenzonen, wo intensivste Wärme mit grösster Feuchtigkeit sich verbindet, entwickelt sich fortwährend in überschwänglicher Ueppigkeit die schönste und reichste Vegetation mit zahlreichen eigenthümlichen Pflanzenformen wie z. B. den Palmen, Bananen, Lianen, Bromeliaceen, epiphytischen Orchideen. Dort jedoch, wo die Niederschläge periodisch fehlen, bilden sich Buschwerke, Grassteppen, Wüsten oder die Vegetation ruht eine zeitlang in Wärmestarre, um sofort nach dem ersten Regen wieder mit reichem Blüthenschmucke sich zu beladen. Gegen die Pole zu verschwinden bekanntlich die herrlichen Gewächse der Tropen. Frostige Wintermonate gebieten dem Pflanzenwuchse wärmerer Klimate eine mit höheren Breiten zunehmende Winterruhe. Ja dort wo in der gemässigten Zone auch die Niederschläge im Sommer ausbleiben, muss die Vegetation in ihrer Entwickelung sogar zweimal, infolge dürrer Sommerzeit und kalter Wintermonate stille stehen. Früh- und Spätfröste setzen den südlichen Gewächsen in ihrer Ausbreitung die grössten Hindernisse entgegen, sie sind es, welche der Mehrzahl der Gewächse durch Einschränkung der Vegetationszeit polare und obere Grenzen ihrer Verbreitung setzen. Was von Pflanzen denselben zu trotzen vermag, entbehrt zumeist der dem Froste anheimfallenden Blätter und saftigen Organe, wie z. B. unsere laubabwerfenden Buchen, oder weist derbe, immergrüne, auch die Verdunstung zurückhaltende Belaubung auf, wie unsere Nadelhölzer. Das Sinken der Temperatur zu Graden, welche zwar das Pflanzenleben nicht vernichten aber eine Weiterentwickelung desselben nicht mehr fördern, wirkt auf die Verbreitung der Gewächse ähnlich wie die Kälte, indem diese Temperaturen zur Erreichung der Fruchtreife nicht mehr genügen. Ein

schönes Beispiel bietet hiefür die Weinrebe, welche ja auch noch in Schlesien und England im Freilande gedeiht, aber daselbst keine reifen Früchte hervorbringt, obwohl die mittlere Jahrestemperatur daselbst jener von Wien gleichkommt. Der Weinrebe mangeln daselbst zur Fruchtreife die hohen Sommertemperaturen, nachdem ein Monatsmittel der Temperatur von 20 Grad C. in England nicht mehr erreicht wird. Es ist also der Pflanze durchaus nicht gleichgiltig, ob sie längere Zeit mit geringeren Wärmegraden vorlieb nehmen muss, oder durch kürzere Zeit höhere Wärmegrade geniesst, eine Thatsache, die auch in der Wirkung des Lichtes uns entgegentrat.

Auch die Baumgrenze, eine in der Natur so auffällige Vegetationslinie ist ebenfalls klimatisch festgesteckt. Im Allgemeinen entspricht dieselbe dem Verlaufe einer Jahres-Isotherme von 0 Grad, doch muss dem Baumwuchs wenigstens 1 Monat mit 10 Grad C. im Temperaturmittel zur Verfügung stehen. Aber nicht nur die Verbreitung der Gewächse, sondern auch alle Entwicklungsphasen der Vegetation sind vom Klima, insbesondere von der Wärme beeinflusst. Schöner und besser als in dem Erwachen unserer Vegetation im Frühling kann diese Erscheinung wohl nicht zum Ausdruck gelangen.

Kaum dass einige warme Sonnenblicke die vom Frost starre Erdkrume getroffen haben und die erste Wärme aufthauend die Erde durchdringt, wird es lebendig und rührig in den schlummernden Keimen. Neues Leben erwacht in den festgeschlossenen Knospen und zartes Grün umhaucht bald Wald und Flur. Gefördert durch steigende Wärme strebt die neubelebte Pflanzenwelt vorwärts, sie kennt im Lenze keinen Stillstand; ein Blatt folgt dem andern, es reiht sich Blüthe an Blüthe und bald erreicht die Flora mit allen ihren köstlichen Erzeugnissen in den Sommermonaten zugleich mit der Wärme ihren Culminationspunkt. Mit dem Sinken der Temperatur schwindet allmählich wieder der Blüthenschmuck, die meisten Pflanzen haben ihren Lebenslauf mit der Fruchtbildung vollendet und die einbrechenden Frühfröste berauben die Vegetation ihres letzten Schmuckes an Blättern und Blüthen und betten sie zu neuem Winterschlafe ein.

Man hat die Regelmässigkeit dieser Erscheinungen so sehr mit dem Einflusse der Wärme verkettet, dass man nach verschiedenen Methoden jene Wärmeconstanten, das sind Summen von Temperaturgraden, zu berechnen suchte, bei deren Eintreten die betreffende Phase in der Entwickelung einer Pflanze (wie z. B. das Aufblühen, das Ergrünen der Blätter, der Laubfall) eintreffen sollte.

Doch waren die Resultate wenig übereinstimmend, weil man übersah, dass ein einzelner klimatischer Factor niemals für sich allein eine Entwickelungsphase bestimmen kann. Wenngleich auch die ziffernmässige Berechnung nicht gelang, steht aber doch fest, dass alles Pflanzenleben proportional den periodischen Aenderungen des Klimas sich vollzieht, man weiss, welchen wesentlichen Einfluss auf das Pflanzenleben Licht, Wärme und Feuchtigkeit nehmen; den Antheil derselben an der gleichzeitigen Wirkung einzeln abzuschätzen,

bleibt jedoch der Forschung noch vorbehalten. Man muss bei deren Ergründung auch bedenken, dass der im Frühjahr erfolgende Eintritt von für das Pflanzenleben günstigen klimatischen Zuständen nicht allein die Vegetation zu neuer Lebensthätigkeit anspornt. Man muss den der Vegetation eigenthümlichen Rhythmus der Vegetationsprocesse, welcher sich mit dem durchschnittlichen Klima eines Ortes durch Generationen hindurch in Ausgleich gesetzt hat, mit in Erwägung ziehen, um ein richtiges Bild der periodischen Lebensthätigkeit der Gewächse zu erhalten. Unsere Eichen und Buchen werfen z. B. in Madeira ebenso ihr Laub ab, wie bei uns und verbleiben wie in ihrer Heimat vier bis fünf Monate ohne Blätter, obwohl die Temperatur daselbst jener des Sommers in Mitteleuropa sehr ähnelt. Hochnordische Gewächse verharren in unseren Glashäusern zur Zeit ihrer in ihrer Heimat gewöhnten Winterruhe ebenfalls im Stillstande, obwohl sie in Temperaturen sich befinden, die selbst jener des nordischen Sommers gleichkommen. Die Pflanzen sind daher an gewisse Ruheperioden gewöhnt, an denen sie trotz eventuell eintretender günstiger äusserer Einflüsse zähe festhalten. Vielfach aber lassen sie sich in dem von Menschen erzogenen Nachwuchse an gewisse, ihnen ungünstige klimatische Aenderungen gewöhnen und darin liegt ja die so wichtige Acclimatisationsfähigkeit gewisser Pflanzen. Dass letztere nur allmählich und oft nur sehr langsam zu erreichen ist, ist bekannt. Ebenso fest steht es, dass der pflanzliche Organismus nur bis zu gewissen Grenzen, insbesondere in der Abkürzung der Vegetationsperiode, anpassungsfähig bleibt.

Bei der Beurtheilung des Wärmebedürfnisses der Pflanze muss weiters noch in Rechnung gezogen werden, dass der Pflanze ja auch die Möglichkeit geboten ist, durch chemische Processe, insbesondere durch ihre Athmung, Wärme zu erzeugen und selbst Licht in Wärme umzusetzen.

Schon aus diesen wenigen Auseinandersetzungen wird zur Genüge klar, in wie mannigfacher Weise das Pflanzenleben durch die klimatischen Factoren beeinflusst wird. Aus denselben mag auch entnommen sein, dass grade das Klima nicht nur das individuelle Pflanzenleben völlig beherrscht, sondern auch die gesammte Vegetation der Erde in ihrer Gestaltung und Verbreitung derartig beeinflusst, dass uns das grüne Buch der Vegetation die örtlichen klimatischen Verhältnisse gewöhnlich viel sorgfältiger und richtiger verzeichnet, als die Zahlencolonnen dicker, meteorologischer Journale und Folianten.

Neuheiten auf der XIII. internationalen Gartenbau-Ausstellung in Gent.

Am 16. April d. J. wurde von der königlich belgischen Gesellschaft für Ackerbau und Botanik ihre XIII. internationale Gartenbau-Ausstellung eröffnet, welche in diesem Jahre ganz ausserordentliche Dimensionen annahm. Alle hervorragenden Firmen Belgiens, Hollands, Englands, Frankreichs und

Deutschlands waren dabei durch ihre Ausstellungsobjecte oder ad personam vertreten, um diese Ausstellung so glanzvoll wie möglich zu gestalten. Die zu den Jahresausstellungen verwendeten Localitäten des Casino mussten dieses Jahr entsprechend erweitert werden und die Zubauten, welche einen Flächenraum von 2500 Quadratmeter bedeckten, erwiesen sich beinahe als zu klein. Dass bei dieser Gelegenheit alle belgischen hervorragenden Firmen ihr Bestes lieferten, um die Ehre ihres Landes hoch zu halten, ist leicht begreiflich und jeder Besucher musste überrascht sein von der staunenswerthen Fülle seltener und wunderbar cultivirter Pflanzen, welche in den belgischen Gärten aufgehäuft sind.

Was die auf dieser Ausstellung exponirten Neuheiten anbelangt, so gestaltete sich die Concurrenz um den I. Preis „für sechs blühende oder nicht blühende, erst eingeführte, noch nicht im Handel befindliche Pflanzen" zu einem heftigen Wettkampfe zwischen der Firma F. Sander & Co. in St. Albans und den Herren Linden (L'horticulture internat.) in Brüssel, welcher damit endete, dass die Siegespalme der englischen Firma zuerkannt wurde, für folgende sechs Pflanzen:

1. *Dracaena Sanderiana* mit hellgelb geränderten Blättern von mittlerer Grösse.

2. *Dracaena Godseffiana*, deren Blätter eiförmig, glänzend grün und gelb gefleckt sind. Sie verzweigt sich schon als junge Pflanze.

3. *Ludovia crenifolia* ist eine sehr robuste Pflanze mit langen, dunkelgrünen, gerippten Blättern.

4. *Alocasia Watsoniana* ist eine prächtige Erscheinung, deren Blätter dunkelgrün, hellgrün schimmern und auf der Rückseite chocoladebraun gefärbt sind.

5. *Alsophylla atrovirens* präsentirt sich als ein kräftiges, eigenthümlich aussehendes Farnkraut.

6. *Strobilanthes Dyerianus* dürfte sich für die Zukunft als eine der hübschesten buntbelaubten Pflanzen erweisen, da die dunkelgrünen Blattrippen auf dem violettrosa schimmernden Grunde einen reizenden Effect bilden.

Die Herren Linden stellten diesen nominirten Pflanzen die folgenden gegenüber:

1. *Eulophiella Elisabethae*, eine sehr grossblätterige, weissblühende Orchidee.

2. *Tradescantia reginae*, welche schon im vorigen Jahre auf der Earls Court Ausstellung Aufsehen erregte.

3. *Smilax argyraea* mit einer silberweiss gezeichneten Belaubung.

4. *Haemanthus Lindeni*, welcher von den in Cultur befindlichen Sorten in der Form abweicht.

5. *Begonia Lansbergiae* und

6. *Tradescantia superba*, welche ebenfalls schon im vergangenen Jahre ausgestellt war und in ihrer Form der prächtigen *Tr. reginae* gleicht, nur sind ihre Blätter ungezeichnet.

Jede der beiden Firmen begnügte sich jedoch nicht mit der Exposition dieser Pflanzen allein, sondern brachte auch noch eine Anzahl anderer seltener Pflanzen zur Schau, die gewiss ebenso erwähnenswerth sind. Aus der Gruppe der Herren Sander & Co. seien genannt:

Carludovica Laucheana, Maranta Sanderiana, Vriesea tessellata var. Pandanus Baptisti, Oreopanax Sanderiana, Vriesea Sanderiana und *V. Germinyana.*

Aus der Gruppe der Herren Linden: *Tradescantia elongata, Dieffenbachia meleagris & Olbia, Calamus gracillimum, Heliconia spectabilis, Dichorisandra musaica gigantea, Labisia smaragdina, Tradescantia velutina.*

Gegen diese Neuheiten der um den Pflanzenimport hochverdienten beiden Etablissements traten die übrigen Aussteller beinahe gänzlich in den Hintergrund, obwohl auch von diesen manche Pflanze ausgestellt wurde, die den lebhaftesten Beifall fand. Hauptsächlich waren in dieser Beziehung die *Orchideen*, die *Bromeliaceen* und die *Anthurium*-Formen diejenigen, welche ihrer Zahl nach dominirten, wenn auch einzelne Einsendungen, wie z. B. die reizenden *Saintpaulia ionantha* von Herrn Oberhofgärtner Wendland die neuen *Bertolonien* Van Houtte's, die schöne *Maranta Leopoldi* von J. Makoy & Co., die hübschen buntblätterigen Farnkräuter des Herrn Arthur Vandenheede einer glänzenden Zukunft entgegengehen.

Vorläufig mögen diese kurzen Mittheilungen von der grossartigsten aller continentalen Gartenbauausstellungen genügen, um später auf einzelne Details derselben wieder zurückzukommen.

Die belgischen Birnenzüchter.

Von **Ernst Wendisch**, Berlin.

Die Anfänge der Obstzucht in Belgien dürften dem Abbé Nicolaus Hardenpont zu verdanken sein. Vor seiner Zeit gab es nur eine kleine Zahl sogenannter schmelzender Birnen: die *Bezi*, welche so genannt wurde, weil sie in Chaumontel in einer Hecke gefunden wurde; die *St. Germain*, gefunden im Walde von St. Germain, die *graue Butterbirne (Beurré gris)*, die *Dechantsbirne (Doyenné)* und die *Colmar* mit der *Bergamotte*. Die „rauschenden" Birnen dominirten und die mit schmelzendem Fleische bildeten nur Ausnahmen.

Nicolaus Hardenpont wurde am 14. Juni 1705 in Mons (im Hainault) geboren und starb daselbst am 31. December 1774. Er war Weltgeistlicher und besass bei Mons einen Garten. Es gelang ihm auch, sein Vaterland mit mehreren neuen Birnensorten zu beschenken, welche alle vorhandenen weit übertrafen und welche auch bis jetzt noch unübertroffen sind: *Beurré d'Hardenpont, Délices d'Hardenpont, Passe Colmar, Beurré de Rance* und *Fondante du Panisel.*

Aus verschiedenen Umständen glaubt der Verfasser der „Pomone Tournaisienne", der gelehrte Botaniker Du Mortier, schliessen zu dürfen, dass Hardenpont mit seinen Aussaaten im Jahre 1730 begonnen und auf den Erfolg derselben 30 Jahre gewartet habe. In der That geht aus einer alten Aufzeichnung hervor, dass die *Passe Colmar* 1758, *Beurré d'Hardenpont*

1759 und *Beurré de Rance* 1762 gewonnen wurde, *Delices d'Hardenpont* und *Fondante du Panisel* noch später.

Es würde höchst interessant sein, zu wissen, auf welchem Wege Nicolaus Hardenpont diese Früchte von so hervorragender Qualität erhielt. Hier aber fehlen alle genauen Nachrichten, doch ist zu vermuthen, dass der glückliche Pomologe seine Zuflucht zur künstlichen Kreuzung genommen habe. Auch Du Mortier ist dieser Ansicht und stützt sie durch die Thatsache, dass schon zu Anfang des 18. Jahrhunderts die Geschlechtsverhältnisse der Gewächse (bereits seit 1649 von Camerarius gelehrt), durch Sebastian Vaillant und später durch Linné ziemlich allgemein bekannt waren. Er bezeichnet auch die *Beurré d'Hardenpont* als das Resultat einer Kreuzung zwischen *Besi du Chaumontel* und der *Dechantsbirne;* sie hat das gedrehte Holz, die welligen Blätter und die Form der Frucht von der ersten, das zarte schmelzende Fleisch und die goldgelbe Schale von der zweiten. Die *Passe Colmar* hält er für einen Sämling der mit *Rousselet* befruchteten *Colmar*; sie hat den hohen Wuchs, die ausgebreitete Krone, die flachen Blätter von der *Colmar,* die Blüthe und das Aroma der Frucht von *Rousselet.* Die *Beurré de Rance* ist ihm zweifellos ein Abkömmling von *Bon Chrétien,* befruchtet durch eine *Colmar,* indem sie von der erstgenannten Varietät Holz, Laub, Blüthe und Fruchtbarkeit besitzt, von der zweiten Saftigkeit und das Fleisch. Endlich ist *Delice d'Hardenpont* wahrscheinlich das Product einer *Colmar,* die durch die *Beurré gris* befruchtet worden; in den Blättern, in der Form der Frucht und im schwachen Habitus stimmt sie mit der ersten, im schmelzenden Fleisch und in der Schale mit der zweiten überein.

Die Errungenschaften des Abbé Hardenpont fanden ziemlich spät ihren Weg über die Grenzen Belgiens hinaus. Erst 1806 lernte L. Noisette die *Beurré d'Hardenpont* und die *Passe Colmar* in dem Schlossgarten des Herzogs v. Aremberg bei Enghien kennen, wo sie cultivirt wurden und nahm Edelreiser dieser beiden Varietäten mit nach Paris. Unglücklicher Weise kam Noisette auf den Einfall, die *Beurré d'Hardenpont* in *Beurré d'Aremberg* umzutaufen, welcher Name denn auch in Frankreich noch heute allgemein in Gebrauch ist. Seltsam ist es, dass diese Butterbirne in der Umgegend von Mons häufiger *Glout morceau* genannt wird, woraus in Frankreich *Goulu morceau* geworden ist. Aber nach Du Mortier bezeichnet das Wort *Glout, gloutte,* im Wallonischen soviel wie delicat, lecker, also *Glout morceau* Leckerbissen, während *goulu* dem Worte gefrässig entspricht.

Hardenpont hatte in Belgien bald Nachahmer. 1787 erzog Capiaumont, ein Apotheker aus Mons, aus Kernen der Flaschenbirne *(Calabasse)* die *Beurré Capiaumont,* eine Varietät, die heute noch wegen ihrer grossen Fruchtbarkeit geschätzt ist. Etwa um dieselbe Zeit gewann Darlin die *Poire de St. Ghislain*; die *Médaille d'or* wurde in Oignes erzeugt, und der Abbé Bardu erzog die *Beurré du Bardou* oder *Beurré anglaise.*

Zu Anfang dieses Jahrhunderts wurde das von Hardenpont begonnene Werk in Mons erfolgreich fort-

gesetzt. Eine der ersten hier erzogenen Früchte war *Beurré Liart* oder *Beurré Napoléon*, eine der ausgezeichnetsten Birnen, die wir besitzen und von welcher Jahn mit Recht sagte, sie sei so saftig, dass man sich versucht fühlt, sie zu trinken, statt zu essen. Sie wurde 1808 von Nicolas Liart, einem Gewürzkrämer in Mons, erzogen. Diese ausgezeichnete Frucht fand so grossen Beifall, dass der Präfect des Departements Jemappes dem Züchter als Belohnung eine goldene Medaille verlieh.

Letzterer wünschte die Birne mit seinem eigenen Namen zu belegen, aber der Präfect nannte sie *Beurré Napoléon*. Dass Liart eine Medaille erhielt, war die Veranlassung, dass im Hennegau dieser Varietät der Name *Médaille* gegeben wurde. Nicht lange darauf erzog auch der Abbé Duquesne eine ausgezeichnete Novität, welche er *Marie Louise* nannte, eine Frucht, die irrthümlicher Weise Van Mons zugeschrieben wird. 1817 erschien *Beurré Devergnies*, von Devergnies erzogen, eine vorzügliche, leider viel zu wenig verbreitete Birne, welche ebenfalls für ein Erzeugniss von Van Mons gehalten wurde.

Auch Enghien reihte sich den Birnen züchtenden Städten Belgiens an, mit zwei Novitäten: *Orpheline* und *Fortunée*. Erstere wurde von Abbé Deschamps, Director des Waisenhauses in Enghien, erzogen. Van Mons verbreitete diese Frucht in Brabant ohne Rücksicht auf ältere Ansprüche unter dem Namen *Beurré d'Aremberg*. Die *Fortunée* erzog weder Parmentier noch Van Mons, die als Züchter dieser Birnen genannt werden, sondern Fortuné in Raisme, und es ist deshalb der in deutschen Verzeichnissen gebrauchte Name „*Glücksbirne*" ein sehr unglücklicher Versuch, ausländische Producte mit deutschen Namen zu bezeichnen. Châtillon, welcher von Enghien nach Alost zog, entdeckte die *Fondante des Bois*, die Gehölz-Butterbirne, welche von deutschen Pomologen in die *Holzfarbige Butterbirne* umgewandelt wurde.

Auch Brabant und Flandern sahen zu Ende des vorigen Jahrhunderts in ihren Obstgärten einige neue und künstliche Sorten entstehen, doch blieben die Züchter unbekannt. So vor Allem die *Bergamotte de Pentecôte* (Pfingst-Bergamotte) oder *Doyenné d'hiver*, von der Van Mons berichtet, dass sie im Garten der Kapuziner in Löwen erzogen worden und von den Mönchen in allen Städten verbreitet worden sei, in denen sie Ordenshäuser besassen. Zu Anfang dieses Jahrhunderts wurde sie in Löwen genannt *Pastorale*, in Antwerpen *Bergamotte de Pâques* (Oster-Bergamotte), in Gent *Doyenné de Printemps*, in Terinonde *Seigneur d'hiver*, in Malines *Poire anglaise*, in Tournay *Beurré d'Austerling*, welcher Name später von den Gärtnern in *Beurré d'Austerlitz* umgewandelt wurde.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde auf dem Schlosse des Malers David Teniers zu Perk (bei Vilvorde), das später Les Trois-Tours genannt wurde, eine Birne erzogen, welche nach ihrem Ursprungsorte *Beurré de Trois-Tours* genannt und um Vilvorde vielfach verbreitet wurde. Van Mons, welcher sich von dieser Varietät einige Reiser zu verschaffen gewusst, taufte sie um und nannte sie *Beurré Diel*, als welche er sie 1819 beschrieb. Dieser

Name ist heute allgemein angenommen, hat aber in Brabant den ursprünglichen nicht verdrängen können.

Ebenfalls am Ende des vorigen oder in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts erzog man die *Fondante des Bois* und die *Beurré blanc d'hiver*. Ueber erstere, welche fälschlicher Weise Van Mons zugeschrieben wurde, ist bereits berichtet worden, dass Châtillon, ein seiner Zeit renommirter Gärtner, sie in einem Gehölz in der Nähe von Alost auffand und sie *Boschpeer* d. h. *Gehölz-Birne* nannte. Mortier nennt sie eine der köstlichsten und culturwürdigsten Früchte und wer sie ein Mal versucht hat, wird ihm beistimmen müssen. Was die *weisse Winterbutterbirne* betrifft, eine ausgezeichnete Frucht des Januar, so wurde sie aus Lierre nach Brabant gebracht, wo noch jetzt 60 bis 80 Jahre alte Bäume dieser Varietät angetroffen werden. Der Züchter ist nicht bekannt.

Auch Mecheln (Malines) war ein wichtiger Productionsort für neue Birnen. Dem hier ansässig gewordenen Hofrath v. Nélis verdankt man die *Colmar Nélis* oder *Bonne de Malines*, welche als eine vorzügliche Frucht zum Anbau empfohlen wird. Hier lebte auch der Graf v. Coloma, welcher einige gute Birnen erzog, z. B. *Urbaniste*, schon 1818 weit verbreitet, *Beurré Coloma* und *Bonne Carmélite*, eine halbschmelzende Birne, welche zu der Abtheilung der Flaschenbirnen gehört und wegen ihrer grossen Haltbarkeit Empfehlung verdient.

Major Esperen gehörte ebenfalls zu den Mechelner Birnenzüchtern. Zu seinen vielen guten Früchten gehören: *Josephine de Malines*, eine ausgezeichnete Birne, die im Februar und März zeitigt, *Bergamotte Esperen*, gleichfalls eine exquisite Frucht, im März zeitig, *Seigneur Esperen*, ertragreich und vorzüglich; von etwas geringerem Werthe sind die Birnen *Soldat laboureur*, eine halbschmelzende Frucht, *Suzette de Bavay*, *Beurré Bretonneau* u. a. m.

Den lebhaftesten Impuls aber gab für die Pomologie Van Mons und ihm ist die Rührigkeit zu verdanken, welche in Belgien seit dieser Zeit auf diesem Gebiete sich kundgibt. Van Mons gründete in Brüssel eine grosse Baumschule mit einer Sämlingsschule, welche indess 1820 aufgegeben wurde. Mit dem Reste seiner Bestände an Sämlingen ging er nach Löwen und erzog aus ihnen viele neue Obstsorten, von denen eine grosse Zahl noch nicht einmal benannt ist. Seine beste Acquisition war *Nec plus ultra*, welche auch unter dem Namen *Nec plus Meuris*, corrumpirt *N'a plus mûri*, im Handel vorkommt. Der zweite dieser Namen ist unverständlich; über seinen Ursprung wird Folgendes erzählt: Van Mons schrieb bei der Versendung dieser Birnsorte mehrmals in abgekürzter Form „*Nec plus*" und fügte diesen Worten den Namen seines Gärtners Meuris bei. Was hauptsächlich diesen grossen Pomologen berühmt gemacht hat, ist auf der einen Seite seine Theorie aus Samen zu züchten, auf der anderen die durch ihn vermittelte Verbreitung guter in Belgien erzogener Varietäten durch ganz Europa, auf welchen Wanderungen sie leider die verschiedensten Namen empfingen. Der Kern seiner Theorie bestand in dem Satze, man könne allein dadurch gute Früchte erziehen, dass man von neu

erzogenen Varietäten immer wieder die Kerne aussäe, so dass man endlich den Birnbaum gar nicht mehr zu pfropfen brauche. Diese Theorie hat in Brabant allgemeine Zustimmung gefunden. Sicher ist — fügt Du Mortier hinzu — etwas in Van Mons' Theorie, hauptsächlich in Rücksicht auf die rapide Fruchtproduction und das Verschwinden fehlerhafter Eigenschaften vieler Sämlingsbirnen, aber die Veränderung der Frucht vollzieht sich in der Weise, dass man, wenn man Anfangs eine grössere Menge tafelfähiger Birnen erhält, schliesslich sehr kleine Birnen von nur mittelmässiger Güte erzielt. Daraus erklärt es sich, warum Van Mons und die Anhänger seiner Theorie aus so grossartigen Aussaaten verhältnissmässig so wenige Früchte von wirklichem Verdienst gewannen, allerdings essbare Birnen genug, aber ohne Zucker und Aroma.

Diese Züchtungstheorie hat hauptsächlich im wallonischen Theile Brabants Eingang gefunden. Bivort, welcher Van Mons' Werk fortsetzte, erzog in seinen Baumschulen einige gute Novitäten. Ihnen folgte Bouvier, Berckmans, Grégoire, Beauman, Nélis, und de Jonghe, welche nach dem genannten Autor eine viel zu grosse Menge von Sämlingsbirnen in den Handel gebracht haben.

Zuletzt hat Tournay (Dornick) die pomologischen Verhältnisse sehr bereichert. Wenn in Belgien, bemerkt Du Mortier, Gent die Hauptstadt im Reiche der Flora ist, so ist Tournay die Capitale auf dem Gebiete der Pomona. Es ist dies wahrscheinlich dem Klei- und Kalkboden dieser Gegend zu verdanken, der der Entwickelung des Aromas der Früchte so ungemein günstig ist, sowie andererseits dem Umstande, dass man hier mit fast religiöser Gewissenhaftigkeit nur die ausgezeichnetsten, die bewährtesten Varietäten cultivirt. Nach der Zahl der Sorten fragt man nicht, sondern allein nach der Qualität und jede Birnensorte zweiten Ranges wird ohne Gnade ausgemerzt. Im vorigen Jahrhundert wurden zu Tournay folgende Birnen erzogen: *Calebasse, Mansuéte de Tournay, Poire David, Calebasse à la Reine; Marquis d'Hem* wurde im Garten des Schlosses Hem zwischen Tournay und Lille gewonnen. Zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts fingen Joseph de Gaert de Braffe und Franz de Hove an, Birnen auszusäen. Ihnen folgten Norbert Bouzin, Gabriel Everard, Charles Louis Durondeau, Ferdinand Castelain, Joseph Dumont, Isidor Dubuisson, Pringalle, Daros de Naghin u. A. m., welchen ausgezeichnete Erfolge zu verdanken sind.

Die königl. Gartenbau-Gesellschaft zu Tournay unterstützte die Bemühungen dieser Birnenzüchter mit grosser Munificenz, und sehr viele der vorzüglichen Sorten, welche im Laufe dieses Jahrhunderts von Belgien ausgingen, sind von dieser Gesellschaft mit Medaillen prämiirt worden. Hier wurden nur Früchte gefunden, welche mit den Erzeugnissen des Abbé Hardenpont rivalisiren: *Beurré Dumont, Beurré Durondeau, Beurré Dubuisson, Beurré Saint Francois, Beurré Dilly, Colmar Daras* sind Früchte von mehr als gewöhnlichem Verdienst; die *Episcopale* an der Mittagsseite einer Mauer, *Beurré de Naghin* auf Quitte veredelt, *Delice*

Everard, Delice Fontaine, Beurré Dix, Delice de Froyennes, Beurré Saint Aubert, Crassane de Mortier, Beurré de Ghelin, Castelain, Beurré Pringalle etc. sind kaum geringer. Zur Vervollständigung seiner Geschichte gibt Du Mortier ein Verzeichniss der in Belgien erzogenen Birnen, indem er sie nach ihren Züchtern classificirt.

1. Von Van Mons erzogene Birnen: *Alexandrine Hélye, Arbre courbé, Arlequin Musqué, Beurré Colmar, Beurré Curtet, Beurré de Coninck, Beurré du Mortier* (ihr richtiger Name ist *Verte du Mortier*), *Beurré Gens, Beurré Sterckmans, Beurré Napoléon, Charles Durieux, Charles Smet, Charles Van Mons, Colmar d'Aremberg, Colmar de Meester, Colmar Josse Smet, Colorée d'Août, Comte de Flandre, Conseiller à la Cour, Corpsheat, Délice de Lovenjoul, Doyen Dillen, Duc de Nemours, Enfant Prodigue, Léon Leclerc, Nec plus ultra Meuris, Nouveau Poiteau, President Van Mons, Retour de Rome, Surpasse Meuris, Théodore Van Mons, Tout il Faut.*

2. Esperens Birnen: *Bergamotte Esperen, Besi Esperen, Bon Gustave, Charlotte de Brouver, Des deux Soeurs, Double Rousselet, Elisa d'Heyst, Grand Soleil, Josephine de Malines, Juive, Passe Colmar Musqué, Passe Tardive, Princesse Charlotte, Princesse Marianne, Seigneur Esperen, Soldat Laboureur, Suzette de Bavay, Vineuse d'Esperen.*

3. Von Bivort gezüchtete Birnen: *Adèle Lancelot, Alexandre Lambré, Aline Richard, Amand Bivort, Belle Fleurisienne, Bergamotte Heinbourg, Beurré Berckmans, Charles Bivort, Comte de Paris, de Lamartine, Docteu Cornelis, Docteur Trousseau, Duc d'Aumale, Duchesse Hélène d'Orleans, Florimond Parent, Jean Baptiste Bivort, Laurence de Glymes, Leopold I., Madame Elisa, Msgr. Affre, Pie IX., Prévost, Prince Albert, Willermoz.*

4. Die Birnen Berckman's: *Alexander Bivort, Beurré de Wetteren, Emilie d'Heyst.*

5. Von Légipont gezüchtet: *Légipont.*

6. Von Simon Bouvier: *Aimer Adam, Amand Adam, Bouvier Bourgmestre, Colmar Navez, Délices de Jodoigne, Docteur Maluce, Emilie Herpin, Emilie Bivort, Henriette Bouvier, Souvenir d'Esperen, Triomphe de Jodoigne.*

7. Von Beauman: *Bergamotte Hertrick.*

8. Von De Jonghe gezüchtete Birnen: *Délicat Bronzé d'Enghien, Colmar Marnix, Duc Alfred de Croy, La Grosse Figue, Prince Camille, Robert Treel.*

9. Birnen aus der Zucht Grégoire's: *Aglaé Grégoire, Anna Nelis, Avocat Allard, Avocat Nelis, Bergamotte de Jodoigne, Beurré Delfosse, Colmar Delahaut, Commissaire Delmotte, Docteur Lentier, Docteur Nelis, Emilie Minot, Géradine, Gilain, J. J., Helene Grégoire, Henri Grégoire, Henri Ledocte, Iris Grégoire, Incomparable, Léon Grégoire, Léon ainé, Van Exem, Louis Grégoire, Mathilde Gomand, Minot Jean Marie, Msgr. Sibour, Nouvelle Aglaé Grégoire, Nouvelle Fulvie, Précoce de Jodoigne, Président Muller, Président Royer, Prince Impérial, Professeur Hennau, Rousselet*

Vanderveken, Sénateur Mosselman, Soldat Bouvier, Souvenir de Leopold I., Souvenir de la Reine des Belges, Souvenir de Simon Bouvier, Thérèse Kumps, Transylvanienne, Vice-Président Delahaye, XXV. Anniversaire de Leopold I, Zéphyrin Grégoire, Zéphyrin Louis.

Pflücken, Sortiren und Verpacken des Obstes.

Durch das Schütteln erhält jede Frucht Druckstellen, welche dieselbe unansehnlich und unappetitlich machen. Tafelobst (z. B. Gravensteiner, Weisser Winter-Calvill, Wintergoldparmaine, Prinzenapfel, Pigeons und dergleichen delicate Sorten) und Wirthschaftsobst ersten Ranges (wie Geflammter Cardinal, Champagner-Reinette, viele Ramboure u. dgl. mehr) sinken dadurch auf den Werth ganz gewöhnlichen Wirthschaftsobstes herab. Durch die Druckstellen verliert das Obst ausserdem an Haltbarkeit und fault. Die Verluste an Früchten sind ganz bedeutend. Das Schütteln des Obstes ist deshalb nur statthaft für gewöhnliches Wirthschafts- und Mostobst, für welches die niedrigsten Preise bezahlt werden. Wer jedoch aus zwingenden Gründen nicht alles Obst pflücken kann, muss unter allen Umständen für das Auspflücken sämmtlicher guten Früchte sorgen, um diese als Tafel-, respective Wirthschaftsobst ersten Ranges zu verkaufen. Beim Ernten müssen die Früchte möglichst trocken sein. Feuchte oder nasse Früchte verderben leicht.

Es ist für das Verkaufen des Obstes von grösster Wichtigkeit, nicht nur jede einzelne Obstsorte rein, also z. B. nicht Gravensteiner mit Prinzenäpfeln, oder Wintergoldparmaine mit Eiseräpfeln gemischt zum Markte zu bringen, sondern auch jede Sorte nach der Qualität geordnet zu halten. In erster Linie sind von jeder Sorte Tafelobst alle wurmstichigen, pilzfleckigen, verkrüppelten und angeschlagenen Früchte zu beseitigen; diese mögen zu billigen Preisen verkauft oder in der eigenen Wirthschaft verwerthet werden. Denn einmal wird Obst, welches solche unvollkommene Früchte enthält, auf keinem Obstmarkt als Tafelobst zugelassen, ausserdem aber hat der Verkäufer auch nur Nutzen davon, wenn er selbst vereinzelte fleckige verkrüppelte Früchte, die das gute Aussehen der Waare beeinträchtigen und den Gesammtwerth und die Verkäuflichkeit herabdrücken, nicht mit den guten gemischt zum Verkauf bringt. Die guten Früchte sortirt man dann noch nach ihrer Grösse in zwei oder drei Qualitäten. Die grössten, gleichmässig sortirten Früchte von Tafelsorten sind sehr gesucht und werden sehr theuer bezahlt. Gute Preise bringt die zweite Grösse und selbst eine dritte Grösse wird noch immer fast ebenso hohe Preise erzielen, als unsortirtes Obst. Also nochmals: Gut sortiren bei allen Obstarten, der Vortheil liegt auf der Hand.

Zum Verpacken des allerfeinsten Tafelobstes eignen sich nur kleine Kisten (bis höchstens 10 Kilogramm Brutto), nicht Körbe. Die Früchte werden einzeln in weiches reines

(Seiden-) Papier gewickelt und ganz dicht und fest verpackt, so dass sie absolut nicht geschüttelt werden können. Denn sobald die Früchte auch nur ein wenig lose liegen, bewegen sie sich beim Transport und bekommen dann später Druckstellen. Die Kiste muss reichlich voll sein. Die Hohlräume werden mit Papierspänen oder feiner Holzwolle ausgestopft. Auf den Boden und unter den Deckel kommt eine dünne Schicht des gleichen Materiales. Das gute Tafel- und Wirthschaftsobst wird in Kisten oder Fässern von nicht über 1 Centner Inhalt in folgender Weise verpackt: Die Kiste oder das Fass wird unten und an den Seiten mit zwei Lagen Papier ausgelegt und die Früchte ganz dicht nebeneinander und aufeinander hineingelegt, nicht geschüttet. (Bei jedem Schütten werden die Früchte verletzt. Das wird meist nicht sofort bemerkt, zeigt sich aber später). Beim Einlegen ist darauf zu sehen, dass die Stiele nicht die darunter oder darüber befindliche Lage verletzen. Man packt so Lage auf Lage ganz gleichmässig dicht, bis die oberste Lage etwa zwei Finger breit den Rand der Kiste oder des Fasses überragt. Ein Schütteln der Kiste oder des Fasses, um dadurch ein dichteres Liegen der Früchte zu erreichen, darf nur sehr vorsichtig geschehen. Darauf wird der Deckel aufgelegt und durch einen Hebebaum fest aufgepresst und vernagelt. Die oberste und unterste Schicht der Früchte leidet hierbei zwar, aber die übrigen liegen jetzt fest und kommen unverletzt an. Mostobst und geschütteltes Obst kann in Körben oder lose in Wagenladungen verschickt werden. Steinobst ersten Ranges wird in Körben oder Kisten von höchstens 5 Kilogramm Inhalt verpackt. Prima Pfirsiche ebenso wie allerfeinstes Tafelobst.

Gegen Regenwürmer und Ameisen.

Von Domänenverwalter a. D. **A. F. Koëllner.**

Wer je in geschlossenen Gärten Gemüse gebaut oder Blumen gezogen und gepflegt hat, den überkommt sicher schon ein gewisses Unbehagen beim blossen Klange des Wortes „Regenwurm". Gross ist die Zahl der Gartenschädlinge und mannigfaltig ihre Art. Alle zusammen aber verursachen dem Gartenfreunde kaum so viel Verdruss, und kein Einziger entzieht sich so rasch, geschickt und schlau der Verfolgung, wie der Regenwurm. Hat dieser einmal im Garten überhand genommen, so ist jeder Erfolg des Gemüsebaues und der Blumenzucht nicht nur in Frage gestellt, sondern geradezu ausgeschlossen und man thut besser, jede Mühe zu sparen, bis man des Regenwurmes Herr geworden ist. Den meisten Schaden verursacht er unmittelbar nach dem Piquiren der Pflanzen und es kommt nicht selten vor, dass die Beete eines Morgens kurz nach der Durchführung dieser Arbeit das Bild gänzlicher Verwüstung darbieten. Vor einigen Jahren war

ich gezwungen, aus diesem Grunde den Gemüsebau einzustellen. Ich eröffnete nun den Kampf gegen den Regenwurm auf Leben und Tod mit den bekannten Mitteln. Ich liess ihm nach jedem Regenwetter, wo er sich gerne an der Oberfläche zeigt, nachstellen, suchte ihn des Nachts bei Lampenschein, wenn er sich im fahlen Lichte des Mondes „sonnte" und ergriff jeden, den ich fand; ich trieb einen Pfahl in die Erde und zog ihn so lange an mich heran und stiess ihn von mir ab, bis die Würmer, hierdurch geängstigt, aus dem Boden schossen und erhascht wurden. Die Ausbeute war mitunter recht ergiebig, doch vermochte ich nicht, eine wahrnehmbare Verminderung der Schädlinge festzustellen. Eines Tages gewahrte ich jedoch, wie ein Regenwurm mit Blitzesschnelle aus dem Boden schoss, sich einigemale hin- und herringelte und dann sich ausstreckend leblos liegen blieb. Ich besichtigte ihn genauer und fand zu meiner Ueberraschung ein zweites Thier an ihm festgesogen, in welchem ich die Larve des Gitterläufers erkannte. Später sah ich diese Larven immer häufiger und konnte damit gleichzeitig eine Abnahme der Regenwürmer constatiren. Ich hatte zu einem anderen Zwecke das Jahr vorher alle mir im Felde begegnenden Gitterläufer aufgegriffen und in meinem Garten ausgelassen. Den beabsichtigten Zweck hatte ich zwar nicht erreicht, aber ihre Larven entschädigten mich reichlich durch Vernichtung der Regenwürmer. Im nächsten Jahre gediehen Gemüse und Blumen bei mir wieder freudig wie ehedem. Die Laufkäferlarven bewähren sich noch fort und fort in ihrer Thätigkeit, die den ganzen Sommer hindurch dauert. Zu Anfang des Frühjahrs, sowie im Spätherbst scheinen sie sich tiefer in den Boden hinabzuziehen und sind dann nicht sichtbar. Zu dieser Zeit gewähre ich meinem Hühnervolke den Zutritt in den Garten, besonders, so oft die Beete umgestochen werden. Was die Käferlarven übrig gelassen haben, vernichten nun die Hühner, zugleich alles andere auflesend, was ihrem Schnabel unterkommt. Dass sie dabei auch die Ameisengänge aufscharren und die sogenannten Ameiseneier vielfach auch die Thiere selbst verzehren, ist selbstverständlich. Diese Art der Vertilgung reicht jedoch nicht aus und man kann den Ameisen wohl nur dadurch erfolgreich zu Leibe rücken, dass man sie durch ausgegossenes Zuckerwasser oder durch Syrup an bestimmte, der Vegetation baare Stellen des Gartens lockt und die dort versammelte Gemeinde mit siedendem Wasser übergiesst.

Miscellen.

Begonia Gloire du Vesinet. Wenn auch den schönblühenden Begoniasorten heute eine herrschende Rolle zugefallen ist, so konnten sie doch trotz ihrer werthvollen blumistischen Eigenschaften die schönbelaubten, decorativen Blattbegonien nicht verdrängen. Es wäre dies auch sehr bedauerlich gewesen, wenn diese Pflanzen, deren Blätter uns durch eine unendliche Farbenpracht

erfreuen, auf einmal gänzlich in Ungnade gefallen wären, denn es gibt wohl kaum noch eine Pflanzengattung, die einen ähnlichen Formenreichthum aufzuweisen hätte, wie gerade diese. Diese grosse Variation ist hauptsächlich durch künstlich vorgenommene Kreuzungen entstanden, von denen diejenigen zwischen der *Begonia Rex* und *Beg. Diadema* sehr auffallende Resultate lieferten. Durch eine solche Kreuzung ist auch die neue Varietät *Gloire du Vesinet* entstanden, welche eine kräftige, sehr verzweigte Pflanze bildet, deren Blätter, mittlerer Grösse, von einem sammtartigen Stiel getragen werden. Das Blatt ist in seinem Umriss viefach geschlitzt und leicht gewölbt. Der mittlere etwas erhöhte Theil ist bronzegrün, welche Farbe sich längs der Rippen in den übrigen silberweissen Rand hinzieht, der dann durch einen ebenso grünen Saum abgegrenzt wird. Diese neue Begonia erscheint in „Le Jardin" abgebildet.

Buntblättrige Clivia. Ebenso wie für Decoration der Gärten *Phormium tenax* eine fast unentbehrliche Pflanze geworden ist, ebenso wenig kann man heute die verschiedenen Varietäten der schönblühenden *Clivia miniata* zur Ausschmückung der Zimmer und Gewächshäuser entbehren. Während man aber von der erstgenannten Pflanze schon seit längerer Zeit auch gestreiftblätterige Sorten kennt, so war bei der letztgenannten nur das dunkelgrüne Blatt allein nebst der prächtigen Blüthe die Zierde derselben. Nun hat sich auch dieses geändert, denn ein Genter Handelsgärtner Namens F. Columbien, hat etwa zehn Pflanzen aus Samen erzogen, deren Blätter der ganzen Länge nach von mehr oder weniger breiten weissen und gelben Bändern durchzogen sind oder deren Blattseite, wie es auch bei *Aspidistra* manchmal vorkommt, durch einen ganz weissen Rand markirt ist. Die jungen Pflanzen sind kräftig, nur sind deren Blätter kürzer und breiter als bei der Mutterpflanze.

Erythea edulis S. Watson, eine wenig bekannte Palme. Von den mehr als 1000 bekannten und beschriebenen Palmenarten haben sich eigentlich nur verhältnissmässig wenige in unsere Culturen eingebürgert, obwohl ihr hoher decorativer Werth allgemein anerkannt wird. Die Vorliebe für die Palmen erstreckt sich heute eigentlich nur auf die harten oder halbharten Arten, die zu ihrer Erhaltung keine hohen Temperaturen benöthigen und für die Decoration der Gärten im Freien ebenso verwendet werden können, wie für die der Appartements. Wir sehen daher die *Chamaerops, Phoenix, Kentia, Corypha australis, Latania, Cocos campestris, Sabal, Rhapis, Washingtonia* am häufigsten in der Cultur, obwohl es auch noch andere gibt, welche gerade so decorativ wie die genannten sind und ebenso hart sein dürften. Zu diesen gehören die beiden Arten *armata* und *edulis* der Gattung *Erythea* S. Watson, die im südlichen Californien, respective auf der Guadelupe-Insel heimisch sind. Bezüglich der letztgenannten Art erhalten wir durch „Gardeners Chronicle" sehr schätzenswerthe Mittheilungen, welche in uns den Wunsch rege machen, diese Palme recht bald verbreitet zu sehen. *Erythea edulis*, S. Watson wurde von Dr. Ed. Palmer im Frühjahr 1875 auf der Insel Guadelupe entdeckt und obwohl kleine Partien Samen davon ihren Weg nach Europa nahmen, die wahrscheinlich nicht keimfähig gewesen sein dürften, so wurde diese Neuheit völlig ignorirt. Der Gelehrte Serrano Watson schildert dieselbe in seinem Werke „Botany of California" vol. II. S. 212, folgenderweise:

„Der schlanke Stamm von 30 Fuss Höhe und von 15 oder mehr Zoll Stärke, ist mit einer dicken korkartigen Rinde bedeckt; die faserigen Blattscheiden sind kahl; die starken Blattstiele über 1 Zoll breit, gegen das Ende zu flach, convex mit scharfen unbewehrten Rändern, etwas rauh; das Blatt ist 3 Fuss lang, gefaltet, anfänglich filzig und an den Ausschnitten mit losen Fasern am Saume geziert; der Blüthenstand ist 4 Fuss lang, verästet,

zartwollig, später glatt. Jeder Baum bringt drei bis vier solcher Blüthentrauben, die im März aufblühen; die Fruchttrauben wiegen 40 bis 50 Pfund."

Junge Pflanzen von *Erythea edulis*, welche in Töpfen herangezogen wurden, haben einen höheren decorativen Werth, als manche andere Fächerpalme, besonders als *Washingtonia filifera* und besitzen eine reizende Eleganz und was ihren Culturwerth wesentlich erhöht ist, dass sie im südlichen Europa, dort wo *Phoenix canariensis* gedeiht, ganz gut im Freien angepflanzt werden kann, und sich bei uns mit einem mässig temperirten Hause begnügt.

Diese edle Fächerpalme wächst in ihrer Heimat in einer Seehöhe von 300 Fuss und überschreitet nicht eine solche von 1500 Fuss, sie gedeiht in Gesellschaft verschiedener *Pinus* und von *Quercus tomentella, Engl.*, welcher einen pyramidenförmigen Baum bildet, dessen grosse immergrüne Blätter mit einem weissen Filze bedeckt sind. Das Vegetationsbild, welches diese drei voneinander so unterschiedliche Pflanzenformen zusammen liefern, macht einen wunderbaren Eindruck, der auch noch durch die Laubfärbung erhöht wird, da von dem nahezu schwarzgrünen *Pinus insignis var. binata Engl.* und dem weisslichen *Quercus* sich das helle Grün der Palmenwedel reizend abhebt.

Fig. 52. Rhodanthe maculata fl. pl.

Nachdem die Samen schon im April zu reifen beginnen, so dürfte jetzt die Gelegenheit sein, solchen zu erhalten.

Neue Lyoner Rosen. Nachdem es allgemein bekannt ist, dass die Rosenzüchter aus der Gegend von Lyon sich um die Verbreitung neuer, prächtiger Rosensorten besondere Verdienste erwerben, so wollen wir auf zwei neue Erscheinungen aufmerksam machen, welche der Züchter P. Pelletier fils in diesem Frühjahr in den Handel brachte.

Directeur René Gerard stammt von der *Madame Falcot* × *Marquise de Vivens*. Es ist eine sehr reichblühende Sorte, die einen kräftigen Wuchs besitzt, jedoch nicht schlingt. Die Blume hat eine schöne Grösse, eine bewunderungswürdige Form, eine vollkommene Haltung, ist gut gefüllt und leicht aufblühend. Die an der Spitze reizend zurückgeschlagenen Petalen sind kanariengelb, in der Mitte mit einem Reflexe von incarnatrosa, in magentaroth übergehend an den Rändern. Sehr wohlriechend.

Souvenir de Ludovic de Talencé, ist aus einer Kreuzung der *Maria Guillot* mit *Celina Noirey* hervorgegangen. Der kräftige Strauch ist ausserordentlich reichblühend, hat eine schöne Belaubung und eine reiche Verzweigung. Die sehr graciösen Knospen sind länglich eiförmig. Die mittelgrosse, vollkommen geformte Blume öffnet sich leicht, hat eine schön fleischfarbig weisse Grundfärbung mit einem lebhaften incarnatrothen Centrum und kanariengelber Basis. Nach der Aussage des Züchters hat diese Rose ein ausserordentlich coquettes Ansehen.

Rhodanthe maculata fl. pl. Von der Firma Korselt & Co. in Turnau wird die in Fig. 52 abgebildete Spielart mit gefüllter Blüthe, welche aus Samen etwa 35 bis 40 Procent echte Pflanzen hervorbringt, empfohlen. Die herrlichen, zart rosarothen Blumen geben ein vorzügliches Material für getrocknete Bouquets, Kränze etc., sind aber auch in frischem Zustand als Schnittblumen gut zu verwenden.

Fritillaria. Sobald die Schneedecke verschwindet und sich in dem Anschwellen der Blatt- und Blüthenknospen

der Gehölze der kommende Frühling bemerkbar macht, werden auch die vielen verschieden gestalteten Kräuter wieder lebendig und überall wohin wir unser Auge wenden, das Zeichen der neuen Vegetation sichtbar. In den Auen und Wäldern zeigen die *Galanthus*, *Hepatica*, *Leucojum*, *Primula*, *Anemonen*, *Viola*, *Scilla* ihre freudig begrüssten Blumen, aber auch in den Ziergärten erscheinen bald die ersten Blumen der *Crocus*, denen rasch eine grosse Zahl anderer Culturpflanzen folgt. Zu diesen gehören auch die *Fritillarien*, welche der natürlichen Familie der *Liliaceen* angehören und sich einer besonderen Vorliebe erfreuen, denn einige Arten, wie *F. imperialis* und *F. persica* haben sich seit den 300 Jahren, als sie aus Persien eingeführt wurden, in allen Gärten stark verbreitet und sind neben der heimischen *F. meleagris*, der gemeinen Schachbrettblume, selbst in jedem Bauerngärtchen am Lande zu finden. Die Zahl der *Fritillaria*-Arten und Varietäten ist aber sehr bedeutend und deshalb wollen wir auf einige weniger bekannte Arten aufmerksam machen, deren Schönheit nicht geringer ist, als die der genannten und ebensowenig Schwierigkeiten bei ihrer Cultur verursachen wie diese. Als solche wären zu nennen:

F. aurea, welche zum ersten Male von unserem gelehrten Landsmanne Dr. Kotschy in dem Taurusgebirge und Cilicien aufgefunden und seither durch Herrn Max Leichtlin erst weiter verbreitet wurde. Kurze Stengel mit linear lanzettförmigen Blättern besetzt, tragen an der Spitze eine einzige, breit glockenförmige, goldgelbe mit zahlreichen, dunkelbraunen, schachbrettartigen Flecken gezierte Blume. *F. armena* wurde in der Nähe von Erzerum in einer Seehöhe von 7000 bis 8000 Fuss aufgefunden, treibt kaum einen Fuss hohe Stengel, an deren Spitze die tulpenähnlichen, abwärts geneigten grünen oder gelben Blumen stehen, die durch eine dunkelrothe Zeichnung markirt sind. *F. graeca* hat viele Aehnlichkeit mit der *F. meleagris*, nur sind die Blumen dieser auf dem Berge Hymettos in Griechenland aufgefundenen Art etwas grösser, sie stehen einzeln, selten zu zwei oder mehr auf dem kurzen Stengel und blühen schon im Monate März bis April.

F. Hookeri ist eine im Himalayagebiete heimische Art, die ihrem Standort nach — 9000 bis 10.000 Fuss Seehöhe — auch unseren Winter gut überdauern wird. Die Stengel werden mehr als 70 Centimeter hoch und tragen oft mehr als ein Dutzend blassvioletter, lilienähnlicher Blumen. Diese Pflanze bildet fast ein Bindeglied zwischen den beiden Gattungen *Lilium* und *Fritillaria*.

F. Kamschatkensis ist eine reizende und auffallende Species, die auch als Sarana-Lilie bezeichnet wird. Die kaum 30 Centimeter hohen Stengel tragen eine oder zwei nickende, glockenförmige, schwarzpurpurne Blumen.

F. Karelini. Diese prächtige Pflanze hat eine ausserordentliche geographische Verbreitung, denn sie findet sich im Ural, sowie im Altaigebiete und zieht sich von Persien bis nach Afghanistan. Sie verdient besonders cultivirt zu werden. An dem fast 25 Centimeter hohen Stengel stehen vier bis sechs hängende, kurz gestielte, glockenförmige, hell purpurrothe Blumen, deren Segmente an der Basis einige dunkle Flecken aufweisen.

F. latifolia blüht erst später, sie stammt aus dem Kaukasus, ist eine der besten und auffallendsten Arten, die viele und schöne Blumen liefert.

F. macrophylla stammt aus dem Himalaya, wo sie von Dr. Wallich aufgefunden wurde. Die Blumen haben eine schöne rosalila Farbe.

F. recurva. Wurde 1848 von Hartweg auf den Bergen am Sacramento aufgefunden, jedoch 1870 erst von Herrn Max Leichtlin weiter verbreitet, sie unterscheidet sich von den europäischen Arten schon durch die Zwiebel, welche die Structur der *F. Kamschatkensis* zeigt. Sie treibt 70 bis 100 Centimeter hohe Stengel, an denen sechs

bis acht quirlständige Blätter stehen und eine grössere Blumenzahl in einer endständigen Traube bringen. Die Blumen selbst sind lebhaft orangeroth, innen gelb mit scharlach gefleckt.

F. Walujewi Rgl. gehört der Gebirgsflora Turkestans an, sie ist eine schöne, aber noch seltene Art. Die Stengel, von 20 bis 30 Centimeter Höhe, sind ein- oder mehrblumig. Die geneigten Blumen sind röhrig glockenförmig, aussen weisslich bleifarben, innen braun purpurroth, weisslich gefleckt.

F. pallidiflora. Der 30 bis 40 Centimeter hohe Stengel dieser aus der Shongorei stammenden Art trägt drei bis vier grosse, glockenförmige, hängende Blumen, die blassgelb gefärbt sind und auf der Innenseite bräunlich purpur gefleckt sind.

Bei der Aufzählung dieser empfehlenswerthen Fritillaria-Arten, haben wir nur derjenigen gedacht, die sich durch auffallende Formen besonders bemerkbar machen. Ausser diesen gibt es aber auch eine nicht geringe Anzahl von Varietäten der *F. imperialis* und der *F. meleagris,* ebenso hübsche und neue Arten, von denen eine, die *F. Veselyi,* welche erst vor drei Jahren der hiesige bekannte k. u. k. Hofgärtner Vesely in der Herzegowina auffand, besonders zu erwähnen wäre.

Die Cultur der *Fritillarien* bietet absolut keine Schwierigkeiten, nur muss bei ihrer Freilandcultur der heimatliche Standort berücksichtigt werden. Einige Arten begnügen sich mit jedem Boden, während andere einen lockeren, tiefgründigen Boden beanspruchen.

Clematis hybrida Madame Ed. André. Zu Ehren der Gemahlin des Herrn Ed. André, Chef-Redacteurs der „Revue horticole", benannte der Handelsgärtner Baron-Villard in Orleans eine neue *Clematis-Hybride,* welche im Monat Juni des vergangenen Jahres auf der Gartenbau-Ausstellung zu Tours das erste Mal ausgestellt wurde und dort das meiste Aufsehen wegen der eigenthümlichen schönen rothen Farbe der Blüthen erregte. Nach der in der „Revue hort." enthaltenen Abbildung verdient diese neue Sorte die vollste Anerkennung.

Bis heute war diese schöne Farbe nur bei den Varietäten der Gruppe *Cl. verticella* vertreten, während die *Cl. Mad. Ed. André,* wegen der sehr grossen gleichmässig vertheilten Petalen zwischen der Gruppe der *Cl. patens* und *Cl. Jackmanni* steht. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs mit braunrothen Stengeln, deren Triebe und Blätter in der Jugend mit weichem Flaum besetzt sind. Die Blätter sind gespitzt oval, herzförmig, kräftig, sie blüht nahezu ununterbrochen sehr reichlich und erhält durch verhältnissmässig lange Zeit die Reinheit der schönen Farbennuancen.

Nachdem die Vorliebe für die schönblühenden Clematissorten eine so allgemeine geworden ist, so wird auch diese neue, sehr widerstandsfähige Neuheit sehr bald Verbreitung finden.

Achillea ptarmica La Perle (God-Lebeuf). Die gefülltblühende *Bertram Garbe* ist als Schnittblume so vielfach in Cultur, dass wir über deren Werth wohl kein Wort zu verlieren brauchen. Wenn wir dennoch dieser Pflanze Erwähnung thun, so geschieht dies nur, um eine neue Form derselben hervorzuheben, welche von der Firma Godefroy Lebeuf in Paris Montmartre verbreitet wird. Diese *La Perle* genannte Abart übertrifft an Grösse und Schönheit der einzelnen Blumen sowohl, wie auch der ganzen Dolden die alte schon seit langen Jahren in der Cultur befindliche Stammpflanze. Die Blumen sind ganz rein silberweiss und verfärben sich nicht ins schwärzliche, sobald sie abblühen. Von dieser Neuheit haben die Herren Pitcher & Manda in New-York allein ein Quantum von 25.000 Stück bezogen, um sie dort in Massen verbreiten zu können. Wie bekannt wächst *Achillea Ptarmica fl. pl.* in einem jeden Boden und lässt sich sehr leicht durch Theilung vermehren.

Japanische Rhusarten. Die Pflanzengattung *Rhus, Essigbaum* oder *Sumach*

genannt, gehört zur Familie der *Terebinthaceen* und umfasst eine grosse Menge von Arten, von denen aber nur drei, nämlich *Rhus cotinus*, *Rh. coriaria* und *Rh. zizyphina* in Süd-Europa heimisch sind und theilweise als Ziersträucher dort zur Verwendung gelangen, wo es die klimatischen Verhältnisse erlauben. Eine weitaus grössere Zahl ist in China, Nordamerika und Japan heimisch, von denen sich die nordamerikanischen wie *Rh. typhina*, *Rh. glabra*, *Rh. elegans* besonders durch die schöne Herbstfärbung ihres Laubes auszeichnen und deshalb in unseren Anlagen häufige Verwendung finden. Von ausserordentlich technischer Bedeutung ist aber der zuerst in Nepal aufgefundene *Rhus vernicifera*, der sich den neueren Forschungen nach über China und Japan ausgebreitet hat und jenen feinen Firniss liefert, welcher die chinesischen und japanischen Vieux Laes Gegenstände so wunderbar erscheinen lässt. Als das eigentliche Vaterland dieser technisch wichtigen Pflanze, deren Anpflanzung auch schon in Süddeutschland versucht wurde, wird aber nicht mehr Nepal bezeichnet, sondern China, von wo sie nach Japan gelangt ist.

Auch eine andere sehr häufig vorkommende Art *Rh. semi alata* ist direct keine japanische Pflanze, sondern gehört der Flora vom Himalaya an. *Rh. semi alata* ist nach den von Herrn Professor C. Sargent während seiner Durchforschung Japans gemachten Beobachtungen dort stark verbreitet und bedeckt ganze Höhen. Es ist dies ein kleiner Baum mit endständigen Trauben gelblich grüner Blumen, die im Monate August und September erscheinen. Im Herbste verfärben sich seine Blätter und nehmen eine brillante Färbung an. Für die verheirateten Frauen Japans hat dieser Baum eine besondere Bedeutung, weil auf den Blättern derselben Gallen vorkommen, aus denen ein Farbstoff gewonnen wird, womit sie sich ihre Zähne färben, zum Zeichen ihrer Dienstbarkeit.

Rhus succedanea L., welcher von Kämpfer in China entdeckt wurde, hatte eine ausserordentliche ökonomische Bedeutung deshalb, weil derselbe aus seinem Stamme eine wachsähnliche Substanz absondert, die vor der Einfuhr des amerikanischen und russischen Petroleum in Japan zu Beleuchtungszwecken diente. Im Habitus ist dieser Baum etwas grösser und seine Blätter gleichen jenen des *Essigbaumes*, nur sind die Fiedern mehr aneinander gerückt. Dieser in Japan häufig vorkommende Baum dürfte sich aber für unsere klimatischen Verhältnisse nicht eignen, obwohl er ebenso ornamental ist, wie die nordamerikanischen Arten.

Auf den Höhen von Hondo und in den Wäldern von Yezo fand Professor Sargent einen überall wachsenden, in unseren Gärten noch unbekannten *Rhus*, Namens *Rhus trichocarpa*, welcher einen schlanken Baum von 20 bis 25 Fuss bildet und sich durch eine ausserordentlich brillante Herbstfärbung auszeichnet. Die Blätter sind 45 bis 50 Centimeter lang mit dunkelrother Mittelrippe und ovalen, breiten, langgespitzten, kurzgestielten, hautartigen Fiedern; die Blüthen erscheinen im Juli in schlanken Rispen, die Fruchttrauben sind hängend.

Obwohl alle Rhusarten mehr oder weniger giftig sind, so erklärt der früher genannte gelehrte Forscher als einen der giftigsten und deshalb gefährlichsten den in den südlichen Provinzen Japans vorkommenden *Rhus sylvestris*. Auch dieser sieht den amerikanischen Arten ähnlich, nur sind dessen Blätter dicker, mehr lederartig und verfärben sich im Herbste in eine brillante Schattirung von dunkelcarmoisin, weshalb sie zu dieser Zeit einen reizenden Anblick gewähren.

Wir haben also nach dieser Zusammenstellung wieder eine Vermehrung unserer Arboretums aus Japan zu gewärtigen.

Acer Miyabei, Maximowicz. In dem vortrefflichen Journale „Garden and Forest" finden wir auf S. 143 anno 1893 die Abbildung eines sehr interessanten japanischen Ahorn, welcher

vor einigen Jahren in der Provinz Hidaka in Hokaido durch Professor Kingo Miyabe aufgefunden und von Dr. Maximowicz dem Entdecker zu Ehren benannt wurde. Es ist dies der letzte bis nun aus Japan bekannt gewordene Ahorn, welchem aber durch seine auffallende Schönheit eine hervorragende Stelle gesichert erscheint. Es ist dies ein Baum, der in seiner Heimat eine Höhe von 30 bis 40 Fuss erreicht, dessen Stamm 12 bis 18 Zoll stark, von einer matt gefärbten, tief gefurchten Rinde bedeckt ist, ausgebreitete Aeste und eine runde, gefällige Krone bildet. Die starken Zweige sind in ihrer Jugend orangebraun und nehmen später eine aschgraue Farbe an. Die Blätter sind fünflappig, mit kleinen Einschnitten versehen, herzförmig oder abgestumpft an der Basis, fünfrippig, auffallend vortretend geadert, auf der Oberfläche sind nur die Rippen leicht flaumhaarig, dagegen die Rückseite mit mehr oder weniger filzigen Haaren bedeckt. Oberseits sind sie dunkelgrün, unterseits blassgrün, 10 bis 12 Centimeter lang und breit und werden von langen, an der Basis verstärkten Stielen von 5 bis 20 Centimeter Länge getragen, die im jungen Zustande auch von mattgefärbten Haaren dicht bedeckt sind. Die Blüthen sind gelb und erscheinen in kurzgestielten Dolden an zarten Stielen.

Nach der Ansicht des Herrn Professor Sargent ist dieser Ahorn einer der schönsten, welcher auch eine gewisse Aehnlichkeit mit unserem *Acer platanoides* besitzt. Ob diese Art in Europa schon eingeführt wurde, ist uns unbekannt, möglicherweise befindet sich derselbe unter jenen Ahornen, deren Same Herr Yoshida so liebenswürdig war, der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu übersenden und wofür ihm selbe zum grössten Danke verpflichtet ist.

Arbutus Menziesi. Gelegentlich der letzten Blumenausstellung war aus dem k. k. Schönbrunner Hofgarten ein reichblühendes, schönes Exemplar von *Arbutus Menziesi* ausgestellt, welches von den Freunden immergrüner Gehölze bewundert wurde. *A. Menziesi* steht dem Erdbeerbaume nahe, der in unseren südlichen Provinzen schon sehr häufig vorkommt und dort während seiner Blüthezeit einen reizenden Anblick gewährt. *A. Menziesi* kommt auch unter den Namen *A. procera Dougl.* und *A. laurifolia Lindl.* vor und gehört der amerikanischen Flora an, wächst in Britisch Columbien und reicht im Süden bis an den Oregon und in Californien bis Santa-Lucia, wo man noch heute ein riesiges Exemplar erhalten hat, dessen Stammumfang 2 Meter vom Boden gemessen 6·85 Meter beträgt. Der Baum erreicht gewöhnlich nur eine Höhe von 25 Meter und dessen Stamm einen Durchmesser von 1 Meter und seine Krone hat das Ansehen wie die eines Apfelbaumes, aber sein junges Holz ist lebhaft roth nnd lässt ihn schon von weitem erkennen. Er ist ein prächtiger Baum von einer seltenen Eleganz, welcher überall dort, wo es die klimatischen Verhältnisse gestatten, angepflanzt werden sollte. Er ist nicht weniger empfindlich als *A. Unedo*, der behufs der Veredlung als Unterlage für *A. Menziesi* dient.

Die Blüthen erscheinen frühzeitig an den Zweigspitzen, haben die Form von kleinen, weissen oder grünlichweissen Schellen und sind zu dichten Rispen vereint, das Holz dieses Baumes ist hoch geschätzt, da es sehr hart, feinkörnig, leicht braun, roth schattirt ist und vielfach zu Galanteriearbeiten verwendet werden.

Neue englische Erdbeeren. Wir haben seinerzeit auf eine neue Erdbeere Laxton's, *Laxtons Noble* benannt, aufmerksam gemacht, welche heute immer mehr und mehr Verbreitung und Anerkennung zur Ehre des erwähnten englischen Züchters findet. Heute wird diese Sorte bereits wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften allgemein auch in den Massenculturen angepflanzt. Durch diese Sorte hat sich Herr Laxton ein Renommé als Erdbeerenzüchter mit Recht erworben und deshalb müssen

wir seiner neuesten Züchtungen gedenken, die auch im „Bulletin d'arboric." abgebildet erscheinen. Es sind dies:

Sensation mit einer der grössten aller bis jetzt erzielten Früchte, die nahezu doppelt so gross ist, als die der *Président*, deren Farbe ein schönes, nach innen nuancirtes Scharlachroth ist. Ausserdem ist die Pflanze von kräftigem Wuchse, sehr reichtragend und mittelfrüh.

Scarlet Queen ist eine sehr frühreifende Sorte, welche durch Kreuzung der *Laxtons Noble* × *King of the Earlies* entstanden ist. Ihre Frucht ist gross, hat eine hübsche konische Form und eine zinnoberscharlachrothe Farbe, das Fleisch ist fest, sehr saftig mit einem ausgeprägten, weinartigen Geschmack. Die Belaubung ist mattgrün, ihr Wuchs kräftig, ihre Fruchtbarkeit gross.

White Knight. Stammt von denselben Eltern wie die vorgenannte Sorte, ist aber mittelfrühreifend. Die Frucht ist sehr schön, von länglicher Kegelform und erster Grösse. Der Geschmack ist weinartig, die Farbe ein blasses Scharlachroth der oberen Theile, während die mehr beschatteten Partien weiss sind. Die Pflanze ist sehr widerstandsfähig und sehr fruchtbar.

Comactitor. Ist durch eine Kreuzung der amerikanischen Sorte *Kerr's Prolific* mit den Pollen der *Formane's Excelsior* hervorgegangen. Die frühreifen, sehr grossen, superben und köstlichen Früchte sind aussen scharlachcarminroth, während das feste Fleisch orangescharlach gefärbt ist. Diese kräftig wachsende Sorte besitzt eine ausserordentliche Fruchtbarkeit und dürfte deshalb allen Anforderungen vollkommen entsprechen.

Latest of All. Ist durch eine Kreuzung der *British Queen* mit *Helena Gloede* hervorgegangen und übertrifft an Grösse ihrer Früchte ihre Eltern. Sie ist sehr spätreifend, hat aber im übrigen die gleichen Eigenschaften der erstgenannten Sorte.

Ueber diese fünf neuen Erdbeersorten wird hoffentlich bald ein ausführlicher Bericht vorliegen, da selbe schon an verschiedenen Orten zur Erprobung ihres Werthes angepflanzt wurden. Bewähren sie sich wie *Laxton's Noble*, dann wären der glückliche Züchter, wie die Cultivateure aufrichtig zu beglückwünschen.

Topinambour blanc. Aus Südamerika erhielt das Haus Godefroy Lebeuf die Knollen einer neuen Sorte der *Grund- oder Erdbirne*, welche sich wesentlich von der gewöhnlichen, allgemein bekannten Pflanze (*Helianthus tuberosus*) unterscheidet. Während nämlich die Knollen dieser Pflanze äusserlich röthlich sind und eine ovale, an einer Seite spitz zulaufende Form haben, so sind die Knollen der neuen *blanc* benannten Sorte rund, weiss und fast gänzlich ohne Ausbauchung. Ob sie auch einen höheren Nährwerth besitzt als die alte, im Jahre 1617 aus Brasilien eingeführte Pflanze müssen die anzustellenden Versuche ergeben. Jedenfalls ist es empfehlenswerth, Culturproben vorzunehmen.

Chilisalpeter für Küchengewächse. Der Chilisalpeter löst sich selbst bei geringer Feuchtigkeit des Bodens sehr schnell und ist daher für trockene Böden vortheilhaft. Kohl, Rübenarten, Spinat, Spargel, Kürbis, Gurken, Knollen- und Zwiebelgewächse, ferner Obstbäume und Weinreben lohnen eine Düngung mit Chilisalpeter reichlich. Der Chilisalpeter kann als Kopfdüngung gegeben werden, nicht früher aber, als bis die Pflanzen blühen; Erdbeeren und Gurken z. B., wenn sie das fünfte Blatt getrieben haben etc. Der Chilisalpeter wird gewöhnlich breitwürfig gestreut, es dürfen aber mehr als 60 Gramm auf 1 Quadratmeter nicht ausgestreut werden.

Tomatenblätter als Insectenvertreiber. Ein Landwirth in Südamerika will die Entdeckung gemacht haben, dass die Blätter der Tomatenpflanze die den anderen Pflanzen schädlichen Insecten vertreiben. Um Pfirsichbäume, welche vielfach von Insecten angegriffen waren, vor der Sonne zu schützen, bedeckte er den Boden um den Stamm derselben mit Tomatenblättern und war

nicht wenig erstaunt, als am nächsten Tage sämmtliche Insecten von diesen Bäumen verschwunden waren. Sich diese Beobachtung sofort zu Nutzen machend, behandelte der Landwirth nun eine ganze Reihe von befallenen Bäumen auf die gleiche Art und immer erfolgte dasselbe Resultat, kein Insect war nach einigen Tagen mehr zu sehen. Hiermit noch nicht genug, kam dem Entdecker dieses einfachen Mittels die Idee, es mit einem Aufguss von frischen Tomatenblättern zu versuchen und er besprengte damit Pfirsich-, Rosen- und Orangenbäume; nach zwei Tagen hatten auch bei diesen alle Insecten das Feld geräumt. Eine anderweitige Bestätigung dieser Mittheilung liegt allerdings noch nicht vor, doch wäre ein Versuch vielleicht zu empfehlen.

Ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung des Spargelkäfers ist — wie Professor Gustav Jäger in seinem Monatsblatt mittheilt — die Ansiedelung von Laufkäfern und Sandkäfern. Man lässt, wenn die Spargelkäfer sich zu zeigen anfangen, eine entsprechende Anzahl der genannten Raubkäfer, etwa durch Kinder, fangen und setzt dieselben in das Spargelland. Man wird überrascht sein, wie die Spargelkäfer verschwinden.

Insectentötende Emulsionen. Zur Vertilgung der auf Pflanzen hausenden Parasiten bedient man sich mit Vorliebe chemischer Mittel; Carbolsäure, Petroleum, Schwefelkohlenstoff, Pyridin und Theerproducte aller Art werden versucht. Sie mischen sich aber zumeist nicht mit Wasser und doch können sie nicht unverdünnt zur Anwendung gebracht werden, wenn sie nicht das Wachsthum der Pflanzen schädigen sollen.

A. Targioni-Tozzeti und G. Del Quercio haben sich nun der Mühe unterzogen, Versuche anzustellen, um diesen Uebelständen zu begegnen. Sie empfehlen folgende Emulsionen:

1. 5 Theile Knodalin, 10 Theile Schwefelkohlenstoff, 5 Theile Petroleum und 350 bis 800 Theile Wasser.

2. 3 Theile Seife, 10 Theile Schwefelkohlenstoff, 5 Theile Phenol und 500 bis 1000 Theile Wasser.

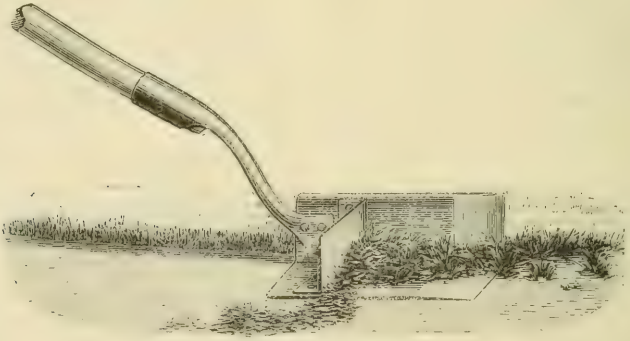


Fig. 53. Rasenkantenstecher.

3. 5 Theile alkoholische Seifenlösung, 5 Theile Amylalkohol, 10 Theile Schwefelkohlenstoff, 5 Theile Petroleum und 350 bis 800 Theile Wasser.

Durch besondere Versuche an Weinreben, Aepfel-, Birn-, Pflaumen-, Pfirsich- und Citronenbäumen wurde ferner festgestellt, welche Widerstandsfähigkeit die jungen, zarten Triebe dieser Pflanzen gegen solche Mittel besitzen. Falls eine Mischung den jungen Trieben schädlich war, liess sich dies schon nach zwei Stunden an der Schwärzung der Epidermis, bei stärkerer Schädigung am Welken und Vertrocknen des betreffenden Organes erkennen. Als völlig unschädlich erwiesen sich:

I. Emulsion von Seife mit Petroleum von 0·5 bis 2·0 Procent, Emulsion von Seife mit Schwefelkohlenstoff von 0·5 bis 1·0 Procent, Emulsion von Seife mit Nitrobenzol von 0·5 bis 0·75 Procent, Emulsion von Seife mit Benzol von 0·5 bis 0·75 Procent.

II. Emulsion von alkoholischer Seifenlösung mit Petroleum von 0·5 bis 1·2 Procent, Emulsion von alkoholischer Seifenlösung mit Schwefelkohlenstoff von 0·25 bis 0·75 Procent, Emulsion von alkoholischer Seifenlösung mit Nitrobenzol von 0·25 bis 0·5 Procent, Emulsion von alkoholischer Seifenlösung mit Benzol von 0·25 bis 0·5 Procent.

Da die Erhöhung der Temperatur die schädliche Wirkung solcher Substanzen auf die Gewächse steigert, ist es vortheilhaft, dieselben nach 4 Uhr Abends anzuwenden.

Rasenkantenstecher. Der in Fig. 53 abgebildete Rasenkantenstecher, Patent Köhler, ermöglicht bei aller Einfachheit die Herstellung scharfer Kanten in Gärten und öffentlichen Anlagen. Derselbe ist von Schubarth & Hesse in Dresden zum Preise von 6 Mark ohne Stiel zu beziehen.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Der Gartenbau in England. Unter allen europäischen Nationen ist sonderbarer Weise die englische am spätesten mit dem Gartenbau vertraut geworden. Die Römer hatten zwar schon um das Jahr 45 n. Chr. den Kirschbaum nach Kent verpflanzt, aber noch unter Heinrich VII. (1485 bis 1509) hatte man in Grossbritannien kaum eine Ahnung von Obst-, Blumen- und Gemüsezucht. Selbst die Zwiebel und die Petersilie galten noch 1503 für Leckerbissen, und als Katharina von Arragonien, die erste Gemahlin Heinrich's VIII., während einer Krankheit Salat zu essen verlangte, schickte man Boten nach Flandern, um Lattich zu holen. Doch wurden durch eben diese Königin die Lilie und die Nelke eingebürgert, während die Aurikel erst unter der Regierung Elisabeth's (1553 bis 1603) nach England kam. Sogar der Kopfkohl gelangte erst seit 1510, die weisse Rübe erst seit 1540 zum Anbau. Den Blumenkohl oder Carviol bezog man zum ersten Male 1663 aus Cypern, erst seit 1680 erschien er in ausreichender Menge auf dem Londoner Markte. Dem Sellerie verschaffte 1704 der französische Marschall Tallard Eingang, der nach der Schlacht bei Höchstädt als Gefangener in England weilte. Mit Ausnahme der Kartoffel, die in England schon zwischen 1600 bis 1610 allgemein in Aufnahme kam, während sie z. B. in Deutschland erst seit dem Hungerjahre 1770 zu allgemeiner Anerkennung gelangte, sind die besseren Gemüse durchgängig in Grossbritannien weit später angebaut worden als im übrigen Europa, und daher mag es kommen, dass der Durchschnitts-Engländer auch heute noch kein rechtes Verständniss für eine gute Schüssel Gemüse besitzt,[1] sondern Plumpudding und Roastbeef für die erhabensten Schöpfungen der Küchenkunst ansieht.[2]

Cursus über Pflanzenkrankheiten. An dem königl. pomologischen Institute zu Proskau in Schlesien wird in den Tagen vom 19. bis einschliesslich den 24. Juni d. J. ein Cursus von Vorträgen über das Wesen und die Bekämpfung der Krankheiten unserer Culturgewächse stattfinden, an welchem Gärtner, Landwirthe und Forstwirthe kostenlos werden theilnehmen dürfen. Die Vorträge wird Professor Dr. Sorauer halten, die Demonstrationen und Excursionen wird der Director Dr. Stoll leiten.

[1] Es kann aber auch umgekehrt sein. D. Red.

[2] Jedenfalls nimmt sich diese Darstellung, welche einem Unterhaltungsblatt entlehnt ist, gegenüber dem jetzigen Zustande des englischen Gartenbaues seltsam aus.

Der nähere Plan zu diesem Cursus ist folgender:

Montag, den 19. Juni: Ueber Krankheiten der Obstbäume und des Weinstockes. Dienstag, den 20. Juni: Ueber Krankheiten der Obstbäume und des Weinstockes. Mittwoch, den 21. Juni: Ueber Krankheiten der Getreidepflanzen. Donnerstag, den 22. Juni: Ueber Krankheiten der Kartoffel. Freitag, den 23. Juni: Ueber Krankheiten der anderen landwirthschaftlichen Culturpflanzen. Sonnabend, den 24. Juni: Ueber Krankheiten der Waldbäume.

Anmeldungen nimmt entgegen und weitere Auskunft ertheilt Director Stoll in Proskau, Eisenbahnstation Oppeln.

Wiener Obst- u. Gemüsemarkt vom 25. April 1893 bis 25. Mai 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 6200 Wagen, Erdäpfel 650 Wagen, Obst 120 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	1.—	bis	3.50	Rüben gelbe	6—30 St.		—.10
Kohlrabi	„	„	—.40	„	—.80	— Gold-	5—40 „		—.10
— heuriger	„	„	1.—	„	3.50	— rothe	20 St.	fl. —.30 bis	—.80
Blumenkohl	„	„	3.—	„	10.—	— heuriger	„	„ —.40 „	1.20
Pflanzen	p. K.	„	—.25	„	—.54	Schwarzwurzeln	30 St.	„ —.30 „	—.60
Spinat	„	„	—.08	„	—.20	Sellerie	„	„ 1.50 „	4.50
Sauerampfer	„	„	—.20	„	—.30	Petersilie	3—30 St.		—.10
Brunnkresse	„	„	—.36	„	—.48	Porrée	15—30 „		—.10
Salat, Feld-	„	„	—.50	„	1.50	Schnittlauch	20—25 Bschl.		—.10
— Löwenzahn	„	„	—.65	„	—.70	Petersilie	10—20 „		—.10
— Cichorien	30 St.	„	—.40	„	—.60	Quendel (Kuttelkraut)	20—30 B.		—.10
— Häuptel	„	„	—.40	„	2.—	Dillnkraut	10—20 Bschl.		—.10
— Bind-	„	„	—.40	„	1 50	Bertram	5—10 „		—.10
Spargel	p. B.	„	—.80	„	3.—	Kerbelkraut	p. K.	„ —.— „	—.26
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.10	„	—.50	Suppenkräutl	„	„ —.— „	—.26
Artischoken, it.	p. St.	„	—.05	„	—.16	Kren	100 St.	„ 6.— „	20.—
Erbsen, grüne ital.	p. K.	„	—.20	„	—.55	Zwiebel it. w.	p. K.	„ —.08 „	—.12
— ausgelöste	p. L.	„	—.40	„	1.50	— egypt. roth	„	„ —.08 „	—.10
Bohnen	100 St.	„	—.40	„	—.80	Knoblauch	„	„ —.25 „	—.35
— ital.	p. K.	„	—.50	„	2.—	— egypt.	„	„ —.28 „	—.30
Paradiesäpfel	„	„	—.35	„	—.60	Erdäpfel	„	„ —.03 „	—.04½
Gurken, Einschneid-	p. St.	„	—.08	„	—.40	— ital.	„	„ —.08 „	—.20
Rettig, Monat-	20—30 St.				—.10	— Kipfel	„	„ —.— „	—.10
Rüben, weisse heur.	p. St.	„	—.05	„	—.15				

Personalnachrichten.

Herr k. k. Hofgarten-Inspector Leopold Prohaska hat das Officierskreuz 2. Classe des königl. württemberg'schen Friedrich-Ordens erhalten.

Ernst Bergmann, der rastlos thätige Secretär der nationalen Gartenbau-Gesellschaft in Paris, hat von Seiner Majestät dem Könige von Portugal das Ritterkreuz des Christus-Ordens erhalten, und der ehemalige Gärtner der polytech. Schule in Lissabon, Jules Daveau, das Officierskreuz des Sant Jago-Ordens.

Hermann Wendland, königl. Oberhofgärtner in Herrenhausen in Hannover, erhielt den Kronen-Orden 4. Classe.

Theodor Nietner, königl. Oberhofgärtner im neuen Garten zu Potsdam, erhielt beim Scheiden aus seinem Dienste den Kronen-Orden 3. Classe.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Juli 1893. VII. Heft.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

II.

Bericht über die Versammlung am 15. Mai 1893.

Es waren erschienen die P. T. Herren: Abel, Ant. Baier, Bartik, Dr. G. v. Beck, Benseler, Doebner, Fiedler, Floh, Jirasek, Lauche, Lee, Marx, Prochaska, Scheiber P. Schirnhofer, Seifert, Sennholz, Strauss, Tolmann, Uher, Umlauft, Dr. Zahlbruckner.

Nach freundlicher Begrüssung der Anwesenden durch den Einberufer Dr. G. v. Beck, nahm Herr Hofgarteninspector A. Umlauft das Wort, um

„über Materialien zur Einpflanzung von Orchideen"

zu sprechen.

Derselbe wies darauf hin, welchen Schwierigkeiten die österreichischen Gärtner bei der Beschaffung eines guten Einpflanzmateriales für Orchideen begegnen und betonte, dass gutes aus England bezogenes Materiale für hiesige Cultivateure viel zu hoch komme. Aus besagten Gründen habe er Umschau und Nachfrage gehalten, ob nicht auch in unserer Gegend ein brauchbares Materiale zu erhalten sei und sei nun in der Lage, Proben eines solchen vorzulegen, das aus Steiermark bezogen wurde, und in jeder Beziehung sich vorzüglich bewährte. Nachdem diese Proben von den Anwesenden der Besichtigung unterzogen worden waren und Herr Umlauft seine Erfahrungen bei der Benützung derselben freundlichst mitgetheilt hatte, erklärte Herr Gartendirector Lauche, dass die vorhergehenden Mittheilungen gewiss von allen Orchideenzüchtern Oesterreichs freudigst aufgenommen werden dürften; es sei aber auch sehr wünschenswerth, dass das als brauchbar erwiesene Materiale von den Lieferanten unter einem bestimmten Namen in Handel gebracht werde, damit dasselbe bei uns allgemeinere Verwendung finden könnte. Nachdem die genaue Bezugsquelle nicht mitgetheilt werden konnte und Herr Umlauft nur erklärte, es sei wahrscheinlich das Wurzelgeflecht von *Struthiopteris*, erwiderte Dr. v. Beck, dass letzteres wenig wahrscheinlich sei, weil dieser Farn, wenngleich derselbe auch in Untersteiermark häufig sich vorfindet, doch nicht in so grosser Menge vorkomme. Es dürfte daher das Materiale wohl eher von *Aspidium filix mas*, *A. lobatum* oder von *Athyrium filix femina* stammen und demnach wohl nicht so

schwierig sein, ähnliches Materiale aus den Waldgegenden Obersteiermarks zu erhalten. Auch machte derselbe aufmerksam, dass in den Wäldern Bosniens *Polypodium vulgare* massenhaft sich vorfindet, dass demnach von dort aus ein dem englischen „Peat" äquivalentes Materiale zu erhalten wäre.

Es wurden sodann von Herrn Umlauft auch die verschiedenen Torfmoose vorgezeigt, welche aus der Gegend von Gratzen von der gräfl. Buquoy'schen Forstverwaltung Gratzen und durch den Lieferanten Rötzer in Neulengbach um 2 fl. per Hektoliter bezogen werden können. Die von den Anwesenden als die beiweitem bessere Sorte bezeichnete Probe erklärt Dr. v. Beck als *Sphagnum cymbifolium;* dasjenige Torfmoos, über welches die Erfahrungen minder günstig lauteten als *Sphagnum acutifolium.* Sodann sprach Herr Gartendirector Lauche über

Streptocarpus-Arten und Hybriden, welche von ihm in einem herrlichen Sortiment zur Besichtigung mitgebracht worden waren, das z. Th. noch unbekannte Hybriden zwischen ein- und mehrblätterigen Arten enthielt.

Gartendirector Lauche besprach zuerst das Aufsehen, welches die von Veitch in Handel gebrachten Hybriden erzeugten und betonte, dass dieselben eine Bereicherung der Kalthäuser vorstellen, wie man sich eine bessere kaum wünschen könne. Die Cultur der *Streptocarpus*-Arten in leichter Heideerde ist die denkbar einfachste und leichteste; dabei sind sie weniger empfindlich als die Gloxinien, brauchen also keine so hohen Temperaturen und gedeihen vortrefflich im Kalthause. Sie blühen den ganzen Sommer hindurch reichlich, ziehen dann ein wenig ein und fangen im Frühjahr von neuem an, ihre Blüthen zu entfalten. Samen säet man im Februar. Die jungen Pflanzen werden pikirt und blühen schon im Juli. Für die Decoration von Kalthäusern erachtet sie Lauche als hervorragende Zierde nicht nur wegen ihres Blumenreichthums, sondern weil man ihre Blüthezeit bis Ende November und Anfangs December verlängern kann. Die nur mit einem grossen Blatte versehenen Arten wie *St. Wendlandi, St. polyanthus* haben mehr botanisches Interesse, aber es ist bereits gelungen, in den Hybriden derselben mit mehrblätterigen Arten *St. Kewensis, St. Watsoni* = *Rhexii* × *St. Dunni* den Blüthenreichthum derselben zu fixiren, sowie grössere prächtigere Blumen zu erzielen.

An die mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Mittheilungen Lauche's knüpfte Herr Dr. A. Zahlbruckner an, indem er in einem kurzen Resumé die Geschichte der Einführung der *Streptocarpus*-Arten (seit 1826) erläuterte und die Abbildungen derjenigen Arten demonstrirte, welche nicht zur Besichtigung mitgebracht worden waren.

Hierauf gab Herr Gartendirector Lauche einen auf Autopsie begründeten Bericht über:

„die internationale Gartenbau-Ausstellung in Gent vom 16. bis 23. April 1893."

Derselbe hob den grossartigen Eindruck hervor, den diese von fünf zu fünf Jahren wiederkehrende bedeutsamste aller Ausstellungen des Continentes

auf alle Fachleute hinterlassen habe. Der Platz reichte für die Masse des Gebotenen beiweitem nicht aus und wenn demnach hiedurch auch die gefällige Gruppirung der ausgestellten Pflanzen beeinträchtigt wurde, so war das Studium der einzelnen Objecte um so lohnender. Das was z. B. an Orchideen von den Firmen Linden, Warocqué, Hye, Vuylsteke, Tubergen ausgestellt war, ist in anderen Ausstellungen wohl noch niemals gezeigt worden. Nachdem Herr Lauche über die Ausstellung im Allgemeinen berichtet hatte, vertiefte er sich in die fachmännische Besprechung der ausgestellten Neuheiten, die schon in der Juni-Nummer dieser Zeitung S. 220 bis 222 Erwähnung fanden, und verstand es, die volle Aufmerksamkeit der Anwesenden durch seine trefflichen Bemerkungen über die vorzüglichsten Pflanzen der Ausstellung in lebhaftester Spannung zu erhalten. Fast Alles war in dieser grossartigen Ausstellung in würdiger Vertretung vorhanden. Nur neuholländische Gewächse und Pflanzen vom Caplande wie z. B. Erica-Arten, Proteaceen fehlten, oder verschwanden wenigstens in der Fülle anderer Pflanzen. Auch die Coniferen, wiewohl in den Hauptarten vertreten, hielten mit anderen Pflanzen keinen Vergleich aus. Alles hatte sich mehr oder minder auf Specialculturen geworfen. Unter lautem Beifalle zollten die Anwesenden Herrn Lauche für seinen eingehenden Bericht über die Genter Ausstellung den besten Dank.

Herr Hofgartendirector Umlauft zeigte sodann ein von Herrn Strauss trefflich gemaltes Bild einer neuen Form der *Lycaste Skinneri* vor.

Zum Schlusse übergab Herr Obergärtner Doebner den Anwesenden Belegstücke interessanter, in Blüthe stehender Pflanzen wie:

Eremurus robustus,

Glycine sinensis alba, mit schneeweissen Blüthen,

Amorphophallus bulbifer,

Exochorda grandiflora,

Xanthoceras sorbifolia, welche letztere sich in dem fürstlich Aremberg'schen Garten zu Hacking bereits zu einem sehr starken Exemplare entwickelte und jährlich von Blüthen gänzlich überdeckt erscheint.

Akebia quinata, welche den vergangenen Winter ohne Decke ganz gut ausgehalten habe.

Als Tag der nächten Zusammenkunft wurde der 12. Juni bestimmt.

Bericht über die Versammlung am 12. Juni 1893.

Zu derselben hatten sich eingefunden die P. T. Herren Abel, Bartik, Dr. G. v. Beck, Choteborsky, Fiedler, Gall, Kačkovsky, Lauche, Lee, Lesemann, Seifert, Sennholz, Tolmann, Uher, Vesely, Dr. Zahlbruckner.

Herr Hofgärtner Lesemann, dessen Erscheinen vom Vorsitzenden Dr. v. Beck, ebenso wie dasjenige neuer Gäste freudigst begrüsst wurde, hatte die vom Forstmeister R. Geschwind in Karpfen in Ungarn in den Handel gesetzten *Schlingrosen* mitgebracht. Er bemerkte, dass dieselben zwar keine Schlingrosen seien aber als sehr empfehlenswerthe Buschrosen Verwendung finden sollten. Denn sie seien vollkommen winterhart, werden im Grunde 1 bis 1·5 Meter hoch und wenn auch

die letzten jungen Triebe nicht ausreifen und im Winter von der Spitze aus auf etwa 50 Centimeter erfrieren, so habe das nur die Folge, dass wenn dieselben entfernt werden, nur um so zahlreichere Seitentriebe entstehen, die eine überraschend grosse Fülle von duftigen Blüthen erzeugen. Hiedurch seien diese Geschwind'schen Rosen für Anlagen ausserordentlich werthvoll. Aus dessen Sortiment werden die Sorten: „Erinnerung an Brod, Erlkönig, Kleiner Postillon und die grossblüthige Sorte „Gilda" als besonders dankbar bezeichnet.

Herr Dr. A. Zahlbruckner zeigte sonach als Ergänzung zu Lauche's Mittheilungen in der letzten Versammlung die Abbildungen der meisten Neuheiten der Genter Ausstellung vor, an welche Gartendirector Lauche noch einige Bemerkungen knüpfte und auch versprach, dieselben gelegentlich in natura vorzuzeigen.

Ueber ein von der Firma Bachraty zur Begutachtung eingesendetes, angeblich neues *Pelargonium* konnte kein endgiltiges Urtheil abgegeben werden, da das zur Beurtheilung eingesendete Exemplar ungenügend entwickelt war.

Hingegen fand eine von Herrn Albert Hanzel in Tajna eingesendete neue Nelke besondere Beachtung. Schön gebildete, gefüllte, duftende Blumen, einzeln auf langen Stielen befindlich, zeichneten das eingesendete Exemplar aus, welches sehr an *Dianthus semperflorens „Napoleon"* erinnerte und eine Kreuzung zwischen dieser und der Margaretha-Nelke darstellen dürfte.

Gartendirector Lauche und Herr Lee bemerkten, dass die vorliegende Nelke unbedingt eine verbesserte Margaretha-Nelke sei, da sie einen besonderen Wohlgeruch besitze.

Obergärtner Fiedler brachte anknüpfend an die Besprechung über „Einpflanzungsmateriale für Orchideen" Proben von Torfmoos mit, welche er vom Schlossgärtner Newisch in Gratzen per Sack zu 2 fl. erhalten hatte. Auch darin waren beide *Sphagnum*-Arten *(Sph. cymbifolium* und *Sph. acutifolium)* enthalten. Unter erneuerter Zustimmung wurde *Sph. cymbifolium* als das bessere empfohlen.

Obergärtner Kačkovsky brachte einen Sämling von *Anthurium Scherzerianum* zur Ansicht, der als dreijährig bezeichnet wurde und sich durch sehr gute Cultur und üppigen Wuchs auszeichnete und bereits zwei Büthenschäfte getrieben hatte. Herr Hofgärtner Uher, als competenter Fachmann um ein Urtheil über diese Pflanze angegangen, erklärte, dass das Fehlen der unteren Blätter dem Sämling nicht zum Vortheile gereiche, dass aber die Pflanze als ein Abkömmling des *Anthurium Scherzerianum* gewiss Beachtung verdiene. Es wurde auch vom Demonstranten betont, dass seine Anthurien im Kalthause bei offener Luft erzogen werden und dass hiedurch die Nervatur der Blätter zur besseren Entwickelung gelange.

Herr Gartendirector Lauche zeigte sodann einige Orchideen aus der wohl einzig dastehenden Sammlung in Eisgrub vor, so:

Coelogyne Massangeana, wohl eine der dankbarsten, fortwährend blühenden Orchideen des Warmhauses;

Cattleya Warneri, eine ebenso blüthenwillige als schöne, um die Jetztzeit blühende Art;

die dankbaren Sommerblüher *Lycaste Deppei* und *Thunia Bensoniae* und die zum Schnitte so ausgezeichneten, ungeheuer reichblüthigen *Oncidium flexuosum* und *O. unicorne*.

Sodann sprach Herr Lauche von seinen Studien und Beobachtungen über Orchideen-Culturen, welche er anlässlich seiner letzten Reise in England zu machen Gelegenheit fand. Hiebei kam derselbe auf das Entstehen der berühmten Firma Sanders in St. Albans zu sprechen, erzählte, wie vor zwanzig Jahren Herr Sanders mit der Veranstaltung von Auctionen von in Commission übernommenen Pflanzen begann, wie er sich von seinen Auftraggebern frei machte und selbst ein Garten-Etablissement gründete, das sich heute eines Weltrufes erfreut und fortwährend gegen 20 Reisende in den Tropen beschäftigt, die oft unter ganz besonderen Schwierigkeiten und mit dem Aufwande enormer Kosten aus den unzugänglichen Gegenden Orchideen und andere für den Handel werthvolle Pflanzen für dasselbe liefern. In fesselnder Erzählung stellte Herr Lauche eine Licitation von Pflanzen in England vor Augen, betonte deren ruhige Geschäftsabwickelung, indem die Agenten und Gentlemen durch gewisse Zeichen und Mimik erstere einen Zuschlag von 1 Guinee (= 13 fl. österr. Währ.) letztere einen solchen von 5 Guineen weiterbieten.

Dass trotz enormer Preise manch rentables Geschäft zu machen sei, erläuterte Herr Lauche nur an einem Beispiele, wo ein bekannter Orchideenmäcen eine von Sanders eingeführte Orchideen-Neuheit um 300 Guineen erstand und die erstandene Pflanze in drei Theile theilte. Sanders erfuhr hievon und kaufte ein Drittel um 250 Guineen zurück; da das zweite Drittel an Bon. Schröder um 300 Guineen abgetreten wurde, blieben dem Ersteher die Pflanze und ein Reingewinn von 250 Guineen. Welcher Umsatz aber in den grossen Welthäusern stattfindet, mag nur aus dem hervorgehen, dass der Herzog v. Malborough bei Sanders nach einer Besichtigung der Gewächshäuser eine Bestellung um 16.000 Pfund machte.

Lauter Beifall lohnte die so interessanten Mittheilungen Lauche's.

Dr. v. Beck beantragte sodann mit Rücksicht auf die Sommermonate keine Sprechabende im Juli und August abzuhalten, welcher Antrag Zustimmung fand. Demnach wurde beschlossen, am Montag den 18. September d. J. die nächste Versammlung abzuhalten, zu der das Bureau der k. k. Gartenbau-Gesellschaft die Einladungen mit der Mittheilung der eventuell zur Besprechung angezeigten Gegenstände ergehen lassen wird. Herrn Dr. v. Beck wird für seine aufopfernde Mühe, für das Zustandekommen und die Leitung der Sprechabende einstimmiger Dank votirt.

Schliesslich macht Herr Stadtgärtner Sennholz auf die im Stadtparke zum ersten Male blühende *Syringa pekinensis Rupr.* aufmerksam, welche zur Section *Ligustrina* gehört, weisse, der Rainweide ähnliche aber geruchlose Blüthensträusse zeigt, im Blatte aber mehr einem Flieder gleichkommt. Die Mitglieder der Versammlung begaben sich unter Sennholz's Führung in den Stadtpark, um den etwa 3 Meter hohen Strauch zu besichtigen.

Dr. G. v. Beck.

Entstehung, Zusammensetzung und Untersuchung des Erdbodens.

Vortrag, gehalten am 17. Januar 1893 im Saale der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

von **A. Pelikan**,

Assistenten am mineralogisch-petrographischen Institute der Wiener Universität.

Es mag Sie billig in Erstaunen setzen, dass heute an einer Stelle, von welcher aus Sie gewohnt sind, Mittheilungen über die anziehenden Erscheinungen der belebten Natur entgegen zu nehmen, einem Mineralogen das Wort ertheilt wurde, damit er Sie mit einem Gegenstände seines Faches unterhalte. Ich erachte es daher vor allem für meine Pflicht, auf den Zusammenhang hinzuweisen, welcher zwischen dem Gegenstande, der uns heute beschäftigen wird, und der Botanik besteht. Sie wissen ja, dass der Boden den Pflanzen nicht allein Standort zu sein hat, sondern dass er zugleich Nahrungsspender sein muss. Neben dem Klima ist die Bodenbeschaffenheit der wichtigste Factor für die Bestimmung des Charakters einer Flora. Zwei benachbarte Berge, von denen z. B. der eine aus Kalk, der andere aus Sandstein besteht, tragen eine merkliche verschiedene Vegetation, wovon Sie sich durch Vergleich der Flora von Mödling, Baden etc. mit jener des Wiener Waldes überzeugen können. Die Sache geht sogar noch weiter! Es gibt Pflanzen, welche ein so ausgesprochenes Bedürfnis nach dem einen oder dem anderen Bodenbestandtheile zeigen, dass sie nur dort gedeihen können, wo jener Stoff reichlich vorhanden ist. Der Landmann, dem diese Thatsache längst nicht mehr unbekannt ist, nennt solche Pflanzen Bodenanzeiger oder Bodencharakterpflanzen, da ihr Vorkommen einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des Bodens gestattet.

Um nur ein paar Beispiele anzuführen, seien erwähnt:

Wein, Tabak, Waldmeister, wilder Hopfen als Kalkanzeiger, die als Vögerlsalat wohlbekannte *Valerianella (V. olitoria* und *V. carinata)* sowie die süssen Wiesengrässer[1] als Kalipflanzen; das bekannte Salzkraut, Salsola Kali verräth dem Kundigen den Gehalt des Bodens an Kochsalz, während die Schachtelhalme nur dort gedeihen, wo lösliche Kieselerde im Ueberflusse vorhanden ist.

Der Boden als Nahrungsspender der Pflanzen, das ist der Standpunkt, von welchem aus ich Sie einlade, mir auf einem Fluge durch das Gebiet der Bodenkunde zu folgen, wobei ich mir erlauben werde, Sie, geehrte Zuhörer, auf einige der allerwichtigsten Thatsachen hinzuweisen; mehr zu thun gestattet die zur Verfügung stehende Zeit nicht, umsoweniger, als das von mir angekündigte Thema fast den gesammten Inhalt einer ganzen Disciplin, der Bodenkunde, umfasst.

[1] Die süssen Wiesengräser verlangen ausserdem einen gewissen Reichthum des Bodens an Kieselerde.

Wir wollen den Einfluss der mechanischen Verwitterung und der chemischen Zersetzung auf die Felsarten betrachten, um so zu einer allgemeinen Vorstellung von der Zusammensetzung eines Roh- oder Verwitterungsbodens zu gelangen. Hierauf wollen wir die Eigenschaften und die Bedeutung der wichtigsten Bodenconstituenten näher beleuchten, und die Eintheilung der Rohböden sowie die Wichtigkeit des Humus für die Culturböden hervorheben. Den Schluss soll eine kurze Betrachtung der in der Bodenkunde üblichen Untersuchungsmethoden bilden.

Die mechanische Verwitterung oder der Zerfall der Gesteine aus physikalischen Ursachen wird hauptsächlich durch die Schwankungen der Temperatur herbeigeführt. Sie alle, verehrte Zuhörer! kennen ja die nichts weniger als erfreuliche Erscheinung, welche eintritt, wenn man ein gewöhnliches Wasserglas auf die heisse Ofenplatte stellt, oder wenn man in dasselbe heisses Wasser giesst. Ein leises „Kling" und der Boden trennt sich treulos von der Wandung.

Das Glas ist ein schlechter Wärmeleiter; es pflanzt sich daher die demselben an einer Stelle mitgetheilte Wärme nur langsam nach den anderen Partien hin fort. Die erwärmten Stellen dehnen sich aus; die nicht erwärmten haben keine Veranlassung, der Ausdehnung zu folgen, und da das Glas auch ein spröder Körper ist, so führen die im Inneren auftretenden Spannungen sehr leicht zum Zerspringen. Genau derselbe Vorgang wirkt bei der Zerstörung der Gesteine. Ein von der Sonne beschienener Felsblock kann auf einer Seite glühend heiss sein, während er sich auf der Schattenseite ganz kühl anfühlt; genau wie bei dem vorhin erwähnten Beispiele kann auch hier unter Umständen eine Sprungbildung eintreten. Eine den Sonnenstrahlen ausgesetzte Felswand unterliegt demselben Spiel der Naturkräfte.

Die Ausdehnung durch die Wärme im Sommer, die Zusammenziehung durch die Kälte im Winter erstreckt sich nur bis zu einer gewissen Tiefe nach einwärts; die Ausdehnung und die Zusammenziehung sind daher nur in der äusseren Schale thätig, während der Kern des Berges in seinem Zustande verharrt. Auch hier wird, besonders bei sprödem Material, die Bildung von Sprüngen, das Loslösen einzelner Blöcke die Folge sein. Bei jenen Gesteinen, welche so wie z. B. der Granit aus Körnern verschiedener Minerale bestehen, kommt noch eine andere Erscheinung in Betracht. Verschiedene Minerale dehnen sich, wenn sie gleich erwärmt werden, verschieden stark aus und sie ziehen sich verschieden stark zusammen, wenn sie auch der vollkommen gleichen Abkühlung unterworfen werden. Es ist klar, dass bei gemengten Gesteinen ein oftmaliger Wechsel von Erwärmung und Abkühlung zu einer Lockerung des Gefüges führen muss. Solche Gesteine zerfallen schliesslich zu grobem Sande oder Grus.

Wenn nur einmal ein Sprung oder eine Ritze, seien sie auch noch so zart, entstanden sind, dann gewinnen die zerstörenden Kräfte sofort neue Angriffspunkte. Auch in den feinsten Haarriss dringt etwas Wasser ein. Nun hat aber das Wasser die merkwürdige

Eigenschaft, dass es sich beim Gefrieren mit grosser Gewalt ausdehnt. Sie kennen gewiss die Versuche, welche man mit eisernen Bomben anstellte, die man mit Wasser gefüllt und wohl verschlossen einer niedrigen Temperatur aussetzte. In dem Momente, wo das Wasser aus dem flüssigen in den festen Zustand überging, wurden auch die stärksten Bomben zerschmettert. Wenn man bedenkt, dass sich das Gefrieren und Wiederaufthauen, welch letzteres gleichbedeutend ist mit neuerlicher Füllung der etwas erweiterten Spalte, in jedem Winter und Frühlinge oft wiederholt und dass diese Zerstörungsarbeit jahraus jahrein fortgesetzt wird, so begreift man, dass gerade das Zerfrieren der Gesteine in unserem Klima von der weitaus grössten Bedeutung für die Zerstörung der Felsmassen ist. Jeder Alpenwanderer weiss, dass gewisse Passagen zur Zeit der Schneeschmelze wegen der beständig niedergehenden Steinfälle nicht begangen werden können und uns Allen ist bekannt, mit welch ängstlicher Sorgfalt wir unsere Marmorstatuen im Winter schützen müssen.

Wenn dann gar noch ein Nadelbaum seine Pfahlwurzel in einen solchen Spalt versenkt, die durch ihr unwiderstehliches Dickenwachsthum gleichfalls die Spalte zu erweitern sich bestrebt, so läuft der Zerstörungsprocess natürlich noch viel rascher ab.

Will man die Wirkung der zuerst angeführten Fälle der mechanischen Verwitterung genauer studiren, so eignen sich hiefür besonders jene Gegenden, wo erstens die Temperaturschwankungen beträchtlich sind, und wo sich infolge der Geringfügigkeit der Niederschläge die später zu besprechende chemische Verwitterung auf ein Minimum reducirt: es sind dies die Wüsten. Der Jenenser Universitäts-Professor J. Walther hat mit grossem Aufwande von Zeit und Mühe solche Studien angestellt und darüber ausserordentlich lehrreiche Mittheilungen veröffentlicht. [1]

In manchen Wüstengebieten (Kieswüsten) ist der Boden weithin mit scharfkantigen Gesteinstücken bedeckt und verlässliche Zeugen wie Livingstone und Fraas berichten über das plötzliche Zerspringen von Gesteinen infolge raschen Temperaturwechsels; doch scheint ein allmähliches Fortsetzen der Sprünge die Regel zu bilden, da man häufig halbzersprungene Stücke findet. „Von der Wichtigkeit dieses Vorganges kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man metergrosse Porphyrblöcke im Sande der Gaâwüste liegen sieht, welche ganz von Sprüngen durchsetzt sind, so dass der Umriss des Blockes nur durch den umgebenden Sand zusammen gehalten wird, und die Einzelstücke sofort auseinanderfallen, wenn der Sand seine Lage verändert. Ganze Porphyrgänge zerfallen zu scharfkantigen Steinhaufen etc."

Auch das schalige Abblättern von Kalksteinen und Granitfelsen unter der Wirkung der Sonne ist eine in den Wüsten gut zu studirende Erscheinung.

Hand in Hand mit den bisher besprochenen Vorgängen geht die chemische Zerstörung. Die hieher gehörigen Erscheinungen sind aber meist ausser-

[1] Die Denudation in der Wüste. Von J. Walther. — Abh. kön. säch. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. XVI.

ordentlich verwickelter Natur, so dass wir uns auf die einfachsten Fälle beschränken müssen, die wir unter dem Gesichtspunkte der Lösung zusammenfassen wollen.

Bevor wir aber näher auf die Sache eingehen, wird es zweckmässig sein, den Begriff der Löslichkeit zu fixiren.

Dass das Kochsalz ein im Wasser lösliches Mineral ist, darüber sind wir, geehrte Zuhörer, einer Meinung; wenn ich aber sage, dass auch der Kalkstein, z. B. Carrara-Marmor, im Wasser löslich sei, werden Sie vielleicht ungläubig lächeln und doch ist es so. Während reines Wasser kaum Spuren von Kalk zu lösen vermag, nimmt das kohlensäurehaltige Wasser nicht unbeträchtliche Mengen davon auf. 1000 Theile Wasser lösen 1 Theil Kalk.

Da nun aber die Wässer, welche auf die Gesteinsmassen einwirken, allenthalben kohlensäurehaltig sind, so erklärt sich dadurch, dass wir an allen Kalkgebirgen deutliche Spuren der Verwitterung, d. i. der Auflösung wahrnehmen.

Das Kohlensäure führende Wasser wirkt aber auch auf andere Minerale ein. Die Feldspathe, Glimmer, Hornblenden und Augite werden unter seinem Einflusse zerlegt und liefern Lösungen von Kieselsäure, Kali, Natron und Kalk.

Der Quarz, eines der widerstandsfähigsten unter allen Mineralen, wird zuweilen in Krystallen gefunden, welche deutliche Spuren einer Auflösung an sich tragen; solche Krystalle sehen wie zerfressen oder zernagt aus. Um Quarz rasch aufzulösen, müssen wir uns im Laboratorium der Flusssäure bedienen. Die Natur bedient sich weit harmloserer Mittel, um dieselbe Wirkung hervorzubringen, nur bedarf sie dazu ausserordentlich langer Zeiträume. Wenn ich noch erwähne, dass auch das Gold, dem wir nur im Königswasser [1] Löslichkeit zuzuerkennen gewohnt sind, im kohlensäurehaltigen Wasser löslich ist,[2] so habe ich damit die wenigen Bemerkungen erschöpft, durch welche ich die Vorstellung in Ihnen erregen wollte, dass die Natur über die Mittel verfügt, um die Gebilde, welche sie geschaffen, auch wieder zu zerstören. Harmlose Wässer, welche in grossen Mengen durch ungemessene Zeiträume hindurch wirken, bringen, unterstüzt durch die mechanische Verwitterung, welche das Material zerkleinert, jene Wirkungen hervor, welche uns so recht eindringlich an den Satz erinnern:

„Die gelinde Macht ist gross".

Ausser dem Kalke, der für sich allein ganze Gebirge bildet, sind die wichtigsten gesteinbildenden Minerale: Der Quarz, die Feldspathe, der Augit, die Hornblende und die Glimmer. In unbedeutender Menge finden sich ausserdem in den Gesteinen noch andere Minerale, von denen aber nur der Apatit für den Boden von besonderer Bedeutung ist.

Der Quarz kommt bei der chemischen Verwitterung, weil er ausserordentlich schwer angreifbar ist, nicht weiter in Betracht. Unter den Feldspathen ist der sogenannte Orthoklas der hauptsächlichste Kaliumlieferant der Pflanzen. Nach Abgabe von Kali und etwas Kieselerde und nach Aufnahme von Wasser

[1] Gemenge von Salpetersäure (Scheidewasser) und Salzsäure.

[2] Dölter in Tschermak's Mineralog. Mittheilungen Bd. XI, S. 319.

geht aus diesem Feldspathe die unter dem Namen Kaolin oder Porzellanerde bekannte Substanz hervor, welche dort, wo sie rein und in grösserer Menge vorkommt, in der bekannten Weise verwendet wird. Andere Feldspatharten liefern Natrium und Kalk und hinterlassen in manchen Fällen gleichfalls Kaolin. Die Augite und Hornblenden liefern hauptsächlich Magnesium, Kalk und Eisen. Der weisse Glimmer, der aber sehr schwer zersetzbar ist, liefert Kalium, der dunkle Magnesium und Eisen; als Verwitterungsrest hinterlassen die letztgenannten Minerale einen eisenschüssigen, mehr oder minder gelb oder rothbraun gefärbten Thon.

Einer der wichtigsten Stoffe, der in keiner Pflanze fehlt, ist der Phosphor, und das Mineral, das den Pflanzen dieses Element liefert, ist der Apatit.

Obwohl Minerale, welche Phosphor enthalten, nur an wenigen Punkten der Erde in grösseren Mengen vorkommen, so findet doch die Pflanzenwelt allenthalben den gewünschten Nährstoff vor. Fertigt man aus irgend einem Gesteine, z. B. aus Granit, Porphyr, Basalt etc. ein hauchdünnes Blättchen, einen sogenannten Dünnschliff, und betrachtet diesen unter dem Mikroskope, so sieht man sehr bald in allen Mineralen, aus denen das betreffende Gestein aufgebaut ist, winzige Kryställchen von Apatit eingeschlossen. In dem Maasse, als nun die einzelnen Mineralkörner zersetzt werden, gelangen auch die Apatitkrystalle zur Auflösung und die Pflanzen erhalten zugleich mit den übrigen Nährstoffen auch die Phosphorsäure.

Wenn man bedenkt, dass der Apatit zu den leichtlöslichen Mineralen zählt, muss man zugeben, dass die Art seines Auftretens als Einschluss in anderen Mineralen von der grössten Bedeutung ist; lägen die Apatitkrystalle zwischen den anderen Mineralen, so wäre gewiss längst aller Apatit aufgelöst und fortgeführt, bevor noch die anderen Bestandtheile des Gesteins angegriffen würden.

Ueberblicken wir den bisher zurückgelegten Weg, so gelangen wir zur Erkenntnis, dass jeder Verwitterungsboden folgende drei Bestandtheile enthält.

1. Grössere und kleinere Stücke des ursprünglichen Gesteines.
2. Einzelne Mineralkörnchen, welche den Sand bilden.
3. Thonsubstanz oder die sogenannte Erdkrume.

Die im Boden vorhandene Feuchtigkeit enthält die löslichen Stoffe, deren Herkunft wir kennen gelernt haben.

Die Bedeutung der drei vorgenannten Bodencomponenten erhellt aus einer Betrachtung ihrer Eigenschaften.

Der durch Eisenocker gelbbraun gefärbte Thon hat die Eigenschaft, begierig Wasser aufzunehmen; wenn der Wassergehalt auf 50 Procent steigt, dann bildet der Thon einen schlammigen Brei, in dem die Pflanzen keinen Halt mehr haben und leicht faulig werden. Wenn dann bei längerer Trockenheit das Wasser verdunstet, dann entsteht allmählich eine dichte, steife teigartige Masse, welche sich kneten und wie Seife schneiden lässt; auch ist man leicht im Stande, diese Masse in beliebige Formen zu bringen; daher der Ausdruck: Plastischer Thon. Es ist

begreiflich, dass auch in diesem Zustande der Thon den Pflanzen kein Heim zu gewähren in der Lage ist, da die Wurzeln in die dichte Masse kaum eindringen können. Wird aber ein reiner Thonboden in diesem Zustande durchfrostet oder künstlich gelockert, dann zerfällt er in einzelne grobe Klümpchen, die sogenannten Krumen, zwischen denen die Luft circuliren und die Pflanzenwurzeln vordringen können; jetzt ist der Thonboden für die Besiedlung geeignet. Dieser Zustand ist aber vorübergehend; der nächste andauernde Regenguss verwandelt das Ganze wieder in eine Schlammpfütze und wenn dann andauernde Sommerhitze einwirkt, so zieht sich der Boden beim Austrocknen so stark zusammen, dass er nach allen Richtungen hin zerberstet und in einzelne kopfgrosse, steinharte Schollen oder Klösse zerfällt, wobei natürlich die eingeschlossenen Pflanzenwurzeln gleichfalls ausgetrocknet, zerquetscht und zerrissen werden. Ein reiner Thonboden schwankt immer zwischen den Extremen nass und kalt, trocken-heiss, schlammig und steinhart hin und her. Und doch ist der Thon ein unentbehrlicher Bestandtheil eines jeden Bodens, denn der Thon hat die Eigenschaft Krumen zu bilden und Lösungen von Nährstoffen anzusaugen und festzuhalten. Unter der Krumenbildung versteht man die Eigenschaft der Thontheilchen, sich unter Mitwirkung der aufgesogenen Feuchtigkeit zu grösseren Ballen oder Klümpchen — Krumen oder Krümel genannt — zu vereinigen. Die Eigenschaft der Krumenbildung fehlt dem zweiten Bodenbestandtheile, dem Sande vollständig; dieser zerfällt daher beim Austrocknen in die einzelnen Körner, welche leicht vom Regen oder vom Winde fortgeführt werden. Reiner Sand trocknet daher sehr rasch aus und erwärmt sich schnell; die Wärme wird aber auch rasch wieder abgegeben.

Man unterscheidet zweierlei Sand: 1. den Quarzsand, dessen Menge sich im Laufe der Zeit kaum verringert und den man auch als beständigen Sand der 2. Art, dem unbeständigen Sande, der aus anderen Mineralen, aus Feldspath-, Augit, Hornblendekörnern besteht, entgegen stellt. Da diese Minerale, wie wir bereits sahen, der Verwitterung unterliegen, so wechselt die Menge dieses Sandes, der hauptsächlich als Nahrungsmittel-Lieferant fungirt, beständig. Dem Quarzsande hingegen fällt die Aufgabe zu, die Eigenschaften des Bodens zu reguliren. Der Sand macht den Boden locker, er verhindert das starke Zusammenziehen beim Austrocknen und das Zerbersten in einzelne Schollen; durch seine Eigenschaft sich stark zu erwärmen regt er die Thonmasse an, das überschüssige Wasser rascher abzugeben und sich schneller zu erwärmen; durch die Auflockerung der dichten Thonmasse ermöglicht er die Aufnahme atmosphärischer Luft durch die mässig feuchte und warme Krume.

Der Werth der Felstrümmer endlich besteht darin, dass sie durch ihren langsamen Zerfall den allmählich verschwindenden unbeständigen Sand ersetzen, und so ein Nahrungsmittel-Reservoir höherer Instanz repräsentiren.

Je nach dem Mischungsverhältnisse von Thon und Sand und je nach der Qualität des letzteren (ob Kalksand

vorhanden ist oder nicht) unterscheidet der Landwirth zahlreiche Bodenarten, deren Besprechung jedoch weit über den Rahmen dieses Vortrages hinausreichen würde; nur einer Bodenart will ich einige Worte widmen, da dieselbe unser Interesse in mehrfacher Richtung in Anspruch nimmt: Erstens bildet sie den Untergrund eines grossen Theiles unserer Vaterstadt, zweitens besteht aus ihr der grösste und beste Theil des österreichisch-ungarischen Ackerlandes und drittens tritt sie in Asien in einer ungeheuren und höchst merkwürdigen Verbreitung auf. Die Bodenart, von der ich spreche, ist der Löss, von den Wiener Baumeistern auch der „leichte Grund" genannt. Der Löss besteht aus einem Gemenge von Thon und feinem Mehlsande, welch letzterer zum grösseren Theile Kalk-, zum kleineren Theile Quarzsand ist. Der Löss enthält circa 2 bis 10 Procent Kalk; seine Farbe ist gelb bis rothbraun, zuweilen etwas ins Graue ziehend, er ist ziemlich locker, wenig plastisch und hat die merkwürdige Eigenschaft, in steilen Wänden abzubrechen. In den Ziegeleien ausserhalb der Nussdorferlinie kann man den Löss bequem studiren. Auf demselben stehen die Bezirke Alsergrund, Stadt, ein Theil der Josefstadt und die Landstrasse bis zum Rennweg. Der Löss deckt ferner die Niederung zwischen Krems und dem rechten Ufer der March, er ist die herrschende Bodenart im ungarischen Tieflande, insbesonders am rechten Donauufer, der berühmte Weizenboden des Banates ist gleichfalls Löss, der auch fast die ganze galizische Ebene bedeckt und in Ober-Oesterreich ebenso wiederkehrt wie in den Thälern der Moldau und Elbe in Böhmen. Hieraus können Sie entnehmen, wie berechtigt der Ausspruch des Herrn Prof. Suess ist, dass dieser unscheinbare Lehm für unser Vaterland einen weit höheren Geldwerth repräsentirt, als alle Gold-, Silber-, Kohlen- und Eisenbergwerke zusammengenommen.

Die grösste Verbreitung hat aber der Löss im nördlichen China, wo er in einer Ausdehnung, etwa gleich der von ganz Deutschland, den Boden bedeckt.

Er erfüllt die Niederungen, bedeckt Hügel und Berge und reicht an den höchsten derselben bis zu etwa 2400 Meter Seehöhe hinan. Auf diese Weise erhält die ganze Landschaft im Grossen und Ganzen etwa den Charakter eines Plateaus; da der Löss die Unebenheiten des Bodens ausgleicht, so wechselt seine Mächtigkeit, welche an einzelnen Punkten 600 Meter beträgt. Ueberblickt man von einem erhöhten Standpunkte z. B. eine vom Löss ausgefüllte Mulde, so gewinnt man den Eindruck, es müsse, wie Richthofen sich ausdrückt, ein Regiment Cavallerie im Fluge über die weite Ebene dahineilen können. Und doch bieten sich dem Fortkommen des Wanderers grössere Schwierigkeiten dar, als auf ungebahnten Wegen zwischen Felsenklippen. Der Löss ist eine lockere feinerdige Bodenart nnd bricht in steilen, meist sogar ganz verticalen Wänden ab; infolge dessen fliesst jedes Bächlein in einer schmalen aber tiefen Schlucht dahin. Verlässt nun der Wanderer den gebahnten Weg, so steht er plötzlich am Rande eines dieser tiefen Risse. Da man nicht immer hinüber kann, so geht er der Spalte

entlang nach aufwärts; bald wird aber der Weg durch eine andere Schlucht versperrt, welche unter einem spitzen Winkel in die erste einmündet; er folgt ihr und verliert noch mehr die Richtung des beabsichtigten Weges. Dann kommen abermalige Abzweigungen und wenn er ihnen entlang geht, so ist er bald in dem Gewirre der immer neu hinzukommenden Schluchten verloren. Und in diesem Chaos haben es die Chinesen mit bewunderungswürdigem Geschick verstanden, die geeignetsten Verkehrswege anzulegen, welche theils in tiefen (100 Meter und mehr) Hohlwegen dahinführen, theils auf dem festen Untergrunde des Landes angelegt sind, wo dieser hervortritt.

Auch in China zeigt sich der Löss als die dem Ackerbau günstigste Bodenart; denn während im südlichen China bei günstigeren klimatischen Verhältnissen und bei reichlichen und gleichmässig vertheilten Regenmengen der Ackerbau durchschnittlich nur bis zu 600 Meter hinaufreicht, findet man im Norden, im Lössgebiet, den Boden bis zu ungleich grösserer Erhebung über dem Meere, bis zu 2000 Meter mit Saaten bestellt. Doch sind dem Löss zur Entfaltung seiner Fruchtbarkeit reichliche Regenmengen unbedingt nöthig. Ein wichtiges und auffallendes Merkmal der Lösslandschaften in China ist der nahezu vollständige Mangel an Waldungen. Die dadurch bedingte Holzarmuth bringt es mit sich, dass sich nur wohlhabende Leute den Luxus hölzerner Einrichtungsgegenstände gestatten können.

Aber zur Herstellung der Wohnungen braucht man doch auch Holz? fragt man da unwillkürlich. Gemach! auch dafür sorgt der Löss. Da die Thalwände und die Abhänge der Hügel senkrecht abfallen, zuweilen sogar terrassenartig oder stufenförmig in mehreren Etagen, so graben die Lössbewohner einfach Höhlungen in die Wände, welche auch ohne jede Zimmerung fest und sicher halten und äusserst billige und ganz angenehme Wohnungen darstellen, die bei genügender Trockenheit im Sommer kühl und im Winter angenehm warm sind.

Geehrte Zuhörer! Wir haben die Entwickelung des Rohbodens verfolgt von der Felsmasse angefangen bis zu jenem Stadium, wo die wichtigsten Nahrungsmittel in der Form von Lösungen den Pflanzen zur Verfügung stehen. Sauerstoff, Kohlensäure und die nöthige Feuchtigkeit liefert die Atmosphäre — es scheint also, dass alle Bedingungen für eine üppige Vegetation vorhanden seien. Dem ist aber nicht so. Wenn man die Besiedelung eines reinen Verwitterungsbodens verfolgt — sei es in einem verlassenen Steinbruch, auf einer Schutthalde, oder auf neuen Eisenbahneinschnitten etc. — so bemerkt man, dass nacheinander ganz charakteristische Pflanzengesellschaften sich ansiedeln und dass nur ganz allmählich eine normale Wiesenvegetation sich einstellt.

Der Grund hiefür ist der, dass die Pflanzen in verschiedenem Grade die Anwesenheit von Humussubstanzen im Boden lieben. Wenn auch der Humus selbst kein Nahrungsmittel der Pflanzen ist, so verleiht er dem Boden doch solche Eigenschaften, die dem Gedeihen mancher Gewächse förderlich sind.

Das Vorhandensein von Humussubstanzen macht den Rohboden zum Culturboden.

Ohne mich auf die heute noch wenig geklärte Frage, welche Bedeutung die Thätigkeit der Mikroorganismen (Bakterien) für die Bodenbereitung habe, einzulassen, gehe ich auf den letzten Punkt unseres Programmes, die Untersuchung des Bodens, über.

Wenn es sich nur um die Beantwortung der Frage handelt, ob und in welchen Mengen ein gewisser Stoff, z. B. Kalium, im Boden vorhanden sei, wird man eine Durchschnittsprobe der qualitativen oder der quantitativen chemischen Analyse unterwerfen. Will man jedoch ein genaues Bild von dem Aufbau des Bodens erhalten, so muss man durch meist langwierige Schlämmverfahren die Menge der feinsten abschlämmbaren Theilchen feststellen, da diese für die Pflanzenernährung zunächst in Betracht kommen; hierauf sondert man den zurückbleibenden Sand nach der Korngrösse durch Sieben. Dann werden die einzelnen Portionen nach den Methoden der Mineralogie und Petrographie genau untersucht, wobei die Mithilfe des Mikroskopes, mikrochemischer Reactionen, Färbemethoden, Löthrohrproben etc. etc. in Anspruch genommen wird, um auch an dem kleinsten Stäubchen die Mineralart, der es zugehört, zu erkennen. Befindet sich der Boden auf seiner ursprünglichen Lagerstätte, d. h. ist er kein Schwemmboden, so geht man schliesslich zur Untersuchung des Muttergesteines über.

Japanische Gemüse.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Das heitere, leicht erregbare, kluge und fleissige Volk der Japaner hat für uns soviel Neues in seiner Inselwelt, dass es unerschöpflich erscheint und wir immer aufs Neue hinüberschauen, ob da noch etwas für uns zu finden wäre. Europäer halfen uns die Schätze japanischer Gärten gewinnen und haben zu solchem Zwecke selbst Gärtnereien in ihrer anderen Heimat angelegt, und selbst gebildete Japaner, wie der als Mitarbeiter an dieser geschätzten Zeitschrift thätige Herr S. Yoshida in Tokio, der sich längere Zeit in Europa aufhielt, unterstützt uns darin. Aber es sind meist nur die Schätze der Wälder und Fluren, die Bäume, Sträucher und schönen wilden Blumen, sowie auch ganz besonders die prachtvollen Formen ihrer Gärten, die wir bewundern. Von den zum Theil sehr werthvollen Getreidearten und von ihren Gemüsen wissen und cultiviren wir noch viel zu wenig in Europa. Es ist aber im Laufe der Jahrtausende ohne Zweifel auch auf diesem Gebiete sehr viel Gutes geleistet worden und man darf wohl als sicher voraussetzen, dass ein Volk, welches so wunderbare Formen von seinen heimatlichen Camellien, Lilien, Iris, Acer und besonders von Chrysanthemum zu gewinnen und festzuhalten verstand, auch im Ackerbau Ausge-

zeichnetes dürfte geleistet haben. Die Gartencultur und die Blumenzucht können auch in Ost-Asien nur eine Folge, eine Tochter wie man sagt, des Ackerbaues sein, genau so wie bei uns. Japan ist dicht bevölkert, es hat fast keine Industrie und Alles und Alle sind auf Ackerbau angewiesen, und in der That erzählt man sich Wunderbares von der ganz ausgezeichneten Cultur, von der wir noch sehr viel lernen könnten.

Wie man sich leicht vorstellen kann, giebt es in ganz Japan zwei Aussaatperioden, die erste und wichtigste im Frühjahr, die zweite — soweit nämlich der Gemüsebau gemeint ist — im Herbst, respective Spätsommer. Die Haupt-Aussaat für Getreide fällt natürlich auch in jenem fernen Gebiete von Asien in den Herbst oder Spätherbst. Aber die Menschen säen und ernten in jenem Lande eigentlich immer. Sie haben ihre Culturformen der wilden Pflanzen, welche ihrem Geschmacke und ihrer Lebensweise zusagten, so willfährig gemacht, dass z. B. ihre Rettige selbst in der trocknen und heissen Sommerluft saftig, voll und wohlschmeckend bleiben und mit dem geringen Wassergehalte des Erdreichs ihr Auskommen finden. Sie säen ihren Senf und ihren Schnittkohl zu jeder Jahreszeit und kaum ist das Getreide in Halme geschossen, so wird es nochmals tüchtig mit flüssigem Dünger begossen und zwischen seinen Reihen werden Soja-Bohnen oder sonstige Sommergewächse gelegt oder gesäet. Eine Cultur ist kaum halb gediehen, und schon findet die andere wieder Raum und niemals ruht der Boden. Immerfort Dung und wieder Dung, da braucht es keiner Ruhe! Fleiss und Dung sind Alles, sie sind die Triebfedern aller Bodencultur Japans. Wie man weiss, beruht der ganze Acker- und Gartenbau auf den Schultern des armen Volkes. Jeder bebaut nur ein lächerlich kleines Terrain, etwa 1 bis 2 Ar. Aber er lebt nicht nur von dem Ertrage, sondern hat auch sehr hohe Abgaben zu entrichten. Jeder leistet aber auch das Höchste und darum ist das Land dennoch wohlhabend. Sie sind Meister in der Ausnützung des Bodens und es wäre wahrlich wünschenswerth, etwas von ihnen zu lernen. Unsere Grosswirthschaften saugen das Land mehr und mehr aus und die Erträge werden geringer. Jene dagegen bessern ihr Land und erringen sich die höchstmöglichen Erträge. Eben die kleinste Fläche bestmöglichst zu bebauen und sich nicht im Zuviel zu zersplittern, darin besteht das Geheimniss. Jeder ist sein eigener Herr und sucht seinem Nachbar zuvor zu kommen, und dieser Eifer führt Beide zum Besten und Höchsten.

Wir haben die besten und meisten der japanischen Gemüsearten hier versuchsweise cultivirt und neben viel Interessantem eine Fülle von auch für uns Brauchbarem gefunden. Die meisten der circa 100 Arten, welche angebaut wurden, und deren Samen uns von befreundeter, national japanischer Seite, in absolut echter und bester Qualität vermittelt wurden, stammen von in Japan oder China wildwachsenden Kräutern. Wenige scheinen aus Central-Asien ihren Weg nach der Inselwelt gefunden zu haben und

nur verschwindend klein ist die Zahl der aus Amerika, Indien oder Europa hinübergekommenen Formen. Im Ganzen sind diese Gemüsearten für unsere Gaumen zu wenig pikant und mit Ausnahme von Senf und Rettig zu fade. Die Japaner aber wissen dieselben derart zu bereiten, dass sie äusserst wohlschmeckend sind. Man findet fast Alles wieder, was wir cultiviren, wenn auch nicht Alles in solcher Vollkommenheit. Manches ist aber selbst unseren Arten überlegen und jedenfalls ist die ganz ausserordentliche Reinheit und Gleichheit der Pflanzen zu beachten, die wieder nur das Product eines ungewöhnlichen Fleisses und einer beispiellosen Sorgfalt sein können, umsomehr als auch dort die Cruciferen — Kohl, Senf und Rettige — eine hervorragende Rolle spielen. Die Arten der Gemüse deuten an, dass auch die Küche manche Verwandtschaft mit der südeuropäischen haben wird, und nicht allein das Klima beider Himmelsstriche, welches einige Uebereinstimmung hat, massgebend für die Entwickelung gewesen sein kann. Man findet Kohl, Rettige, Senf, Bohnen, Erbsen, Gartenbohnen, Lagenaria, Kürbisse, Gurken, Melonen, Eierfrucht, Pfeffer, Möhren ganz so wie in Italien und Spanien.

Diese Uebereinstimmung der Gemüse mit den südeuropäischen Ländern und theilweise mit denen Frankreichs und Deutschlands etc. deutet allerdings auch wieder auf verwandte Culturmethoden, Sortenwahl und Zucht hin, die ja schliesslich nicht sehr abweichend von einander sein können, da doch in Ost-Asien viele unserer Arten nur durch andere Formen oder Species vertreten sind. So z. B. finden wir *Sinapis alba* und *S. nigra* in Ost-Asien vertreten durch *S. chinensis* und *S. ceruna*. Unsere *Brassica oleracea* ist durch *Br. sinensis* etc. vertreten. Diese dort zu Gemüse cultivirten Arten haben aber in jenen Ländern oft eine uns fremd erscheinende Gestalt angenommen und wir staunen, wie es möglich war z. B. den Senf mit so riesigen Blättern zu erzeugen, Blätter, die denen unseres Kopfkohls kaum nachstehen.

Einige Gemüsearten andererseits haben ohne Zweifel den Weg über Europa oder Indien nach Japan gefunden und zwar schon in früheren Jahrhunderten. So z. B. *Tetragonia expansa,* der neuseeländer Spinat, der selbst in Europa nicht allzulange bekannt ist und ein recht guter Sommerspinat ist, wenn der echte fehlt. Dieser Spinat kommt in etwas veränderter Form und mit grösseren Samen aus Japan zurück.

Betrachtet man nun die wichtigsten Gemüsearten jener Länder der Reihe nach, so findet man, dass auch dort die Hülsenfrüchte die erste Rolle spielen, ähnlich wie bei uns, denn wenn man auch die vielen Soja-Arten, die eine hohe Bedeutung für die Küche des Japanesen haben und die meist zum Trockenkochen Verbrauch finden, ausschliesst, so bleiben doch noch die *Pisum* (Erbsen), *Phaseolus* (Bohnen) und *Faba* (Gartenbohnen) übrig, dazu kommt eine Anzahl sehr werthvoller *Dolichos,* denen man auch in Europa mehr Beachtung schenken sollte. Alle diese Leguminosen werden aber dort nicht als grünes Gemüse verwendet. Die Erbsen, meist *Pisum*

maritimum, sind oft schwarz oder braun, aber man hat auch weisse Spielarten. Auch unsere *Pisum sativum* hatten ursprünglich farbig violette Blüthen mit purpurnem Schiffchen; die weissblühenden waren zuerst nur Formen und wurden erst nach und nach aus ästhetischen und culinarischen Gründen die Hauptsache. Man kennt bisher drei Formen japanischer Erbsen die alle mittelhoch klettern und reich tragen, aber nicht so wohlschmeckend sind wie die unsrigen. Von *Phaseolus* giebt es mehrere rankende Formen, aber auch wie bei uns zwergige Sorten. Sie mögen erst später von Amerika eingeführt sein. Eine weisse Zwergbohne scheint von *Ph. lunatus* zu stammen und eine rothweissgesprenkelte sieht unseren Pragerbohnen ähnlich.

Soja giebt es in grosser Verschiedenheit und nicht minder die Dolichos, die man meist grün als Gemüse verbraucht.

Phaseolus radiatus stammt aus China und wird in mehreren Formen in Japan cultivirt. Von *Dolichos* sind die Varietäten von *D. Lablab* beliebt und ausserdem noch *D. umbellatus* und viele andere Arten.

Von *Vicia Faba* sind mehrere Formen nach Europa gekommen, grosssamige und kleine olivenfarbige, beide sind nicht besser und nicht schlechter als unsere Formen, sie haben nur Wandlungen erlitten, sind aber empfindlich geworden, nicht eben zu ihrem Vortheile.

Die Kohlgemüse sind für den gemüseliebenden Japaner von einiger Wichtigkeit. Es giebt eine grosse Zahl interessanter Formen, alle scheinen zu *Brassica chinensis* zu zählen und weichen nicht viel von einander ab. Es giebt Formen mit sehr breiten, blasigen Blättern, die bei guter Cultur einen riesigen Umfang erreichen; manche von diesen haben hellgraue, gelbliche, sehr zarte Blätter, andere schliessen etwas, ähnlich wie unsere römischen Bindsalate, andere wieder haben schmälere graue, sehr consistente Blätter und weisse Blattrippen und eine besonders interessante Form hat tief gelappte, doppelt gezähnte Blätter. Das Gemüse wird manchmal wie Spinat oder auch als Salat behandelt. Es ist meist nicht so schmackhaft wie unsere Kohlarten sind. Der *Petsai*, wie dieser Blumenkohl heisst, gedeiht in Italien sehr gut, und ist ein ganz ausgezeichnetes, sehr schnell wachsendes und ergiebiges Gemüse, das man nur zur Cultur empfehlen kann, besonders da, wo es sich um recht viel Abwechslung handelt. Die beste Zubereitung wird ein verständiger Koch bald herausfinden. Kaum minder geschätzt sind in Japan die verschiedenen Senfarten die leider bei uns fast unbeachtet sind, obwohl sie ein wohlschmeckendes sehr kräftiges und blutreinigendes Gemüse geben. Man hat sehr grosslaubige schöne Sorten, die einen grossen Umfang erreichen und die kaum Jemand als Senf erkennen würde, wenn nicht der Geschmack der grünen Theile denselben sofort verrathen würde. Beim Kochen verliert sich natürlich dieser Geschmack. Die schönsten Sorten giebt *Sinapis sinensis*. Die Blätter sind erst blassgelb, aufgeblasen und sehr gross, so gross, dass man die Pflanze als Zierpflanze benützen könnte. Dann kommen Formen von *Sinapis cernua* und *Si-*

napis brassica (japonica) und *S. Pekinensis.*

Alle diese Senfarten werden zu Beginn der kühlen Jahreszeit ausgesäet und in Reihen wie Kohl gepflanzt, man schneidet die Spitzen mit den zarten Blättern selbst dann noch, wenn sich bereits Knospen bilden und kocht sie im Wasser halbgar; so werden sie, nachdem das Wasser entfernt wurde, mit Fett oder auch als Sojatunke bereitet. Ihre Cultur wäre auch in Europa interessant und lohnend, und es scheint nur Einbildung zu sein, wenn man sagt, das passt nicht für den deutschen Gaumen. Es passt schon, nur frisch gewagt und genossen. Ein sehr ergiebiges und nicht schlechtes Gemüse ist das *Chrysanthemum Roxburghii,* das man für ein *C. coronarium* halten könnte, dem es auch nahe steht. Man säet es im Herbst und erntet dann gegen den Winter die zarten Triebspitzen, die, als Gemüse und Salat bereitet, vielfach verspeist werden. Dies Chrysanthemum wächst hier in Neapel sehr üppig und verwildert leicht. Es bildet meterhohe, umfangreiche Büsche, die sich später das ganze Jahr mit goldgelben Blüthen schmücken.

Echte Spinatgemüse kennt man mehrere. Erstens ist da unser *Spinacia oleracea,* und zwar die Form mit dornigen, sehr kleinen Samen. Man säet sie wie bei uns vom Herbst bis Frühling wiederholt. Sie ist aber weniger ergiebig als unsere Formen sind. Zur wärmeren und heissen Jahreszeit säet man *Tetragonia expansa,* den man bekanntlich lange Zeit schneiden kann. Auch *Boehmeria longispica* gibt wohlschmeckendes Spinatgemüse, man nimmt die jüngeren Triebspitzen. Schosse verschiedener *Bambusa* dienen zu ähnlichem Zwecke, sowie auch wohl *Perilla arguta.* Wurzelgemüse sind bisher nur wenige bekannt geworden. *Lappa edulis,* die etwa unsere *Scorzonera* vertritt, dazu einige Möhren *(Daucus Carota?)* und *Cryptolaenia canadensis.* — Die Rettige spielen eine Hauptrolle im Haushalte der Japaner, und es gibt deren eine sehr grosse Zahl. Sie gehören wohl alle ohne Ausnahme zu *Raphanus sativus & chinensis,* einer sehr abweichenden Form unseres Rettigs, deren Blätter sehr schön regelmässig gefiedert sind und flach auf dem Boden liegen. Die Rettige sind fast alle weiss, sehr zart und nach Frühzeitigkeit und Laubfarbe, die bald heller bald dunkler erscheint, verschieden. Wir haben verschiedene Formen hier im März versuchsweise gebaut, es war sehr dürre und sie bekamen kein Wasser und dennoch gaben sie in vier bis sechs Wochen zarte wohlschmeckende Rettige. Ihre blasse Farbe macht sie wenig geeignet für den Markt, aber im Geschmacke sind sie sehr fein. — Hier stellt sich von selbst jenes feine Gemüse ein, *Raphanus caudatus,* respective *R. biarticulatus,* dessen Schoten statt Rettige genossen werden. Es gibt deren in Japan mehrere Formen, die sehr hübsch sind. Man machte einmal vor circa 20 bis 25 Jahren viel Aufhebens davon und sie wurden sogar in Töpfen als Rarität cultivirt. Es scheint aber, als ob sie ebenso schnell wieder verschwunden seien, und doch verdienten sie cultivirt zu werden. Die Samenschoten erreichen bekanntlich eine riesige Länge und sind bei guter Cultur sehr zart und wohlschmeckend.

Man muss sie zu solchem Zwecke aber nicht zu eng pflanzen und bald wiederholt mit flüssigem Dünger begiessen. Auch Peruguano und Chilisalpeter leisten vortreffliche Dienste. Die Schoten müssen schnell wachsen, im Schatten des schönen Laubwerkes hängen und frisch verspeist werden.

Eine Art Spargel giebt *Salsola asparagoides*, eine Meerstrandspflanze, ausserdem auch *Asparagus chobericoides*. Ganz hübsche Zwiebeln gibt *Allium fistelosum* und die Lauchesser begnügen sich mit *Allium odorum*, der sehr scharf ist und dessen Blumen seltsamerweise wohlriechend sind. Sehr reich vertreten sind die *Cucurbitaceen*. Obenan stehen sehr schöne Kürbisse, die sämmtlich zu *Cucurbita moschata* gehören. Sie haben flache Formen und schöne, grosse goldgelbe Blüthen. Man macht aus ihnen Brei und troknet sie auch. Sie wachsen sehr malerisch und gedeihen vorzüglich in Italien. Der bereits im Handel sich befindende *Yokohama*-Kürbis gehört hierher. Interessant sind die Gurken Japans und Chinas. Sie sind alle ohne Ausnahme mehr oder weniger genetzt und in Central- und Ost-Asien sehr verbreitet. Die neuerdings wieder aufgefrischte japanische Klettergurke gehört hierher. Alle diese Gurken gehören zu einer Form von *Cucumis sativus* und sind nicht neu für Europa. Schon vor zwölf Jahren erhielt ich sie von Haage & Schmidt als grüne *Turkestan* und — wie mir scheint — auch als *chinesische Netzgurke*. Wenn man ihnen Aeste steckt, so klettern alle Gurken, nicht bloss die japanischen und chinesischen. Sie zeichnen sich entschieden vor mancher unserer gewohnten Sorten aus, das ist keine Frage, aber sonderbar bleibt es, dass das Publicum so rasend viel Geld für etwas längst Dagewesenes ausgiebt. Es müsste Jemand einmal alle diese sogenannten Neuheiten untersuchen, da würde er gar viele gute alte Pflanzen entdecken. Wir haben aus japanischem Samen sehr schöne lange schneeweisse Netzgurken gezogen; ob sie constant bleiben, wird der Sommer zeigen. Auch *Cucumis flexuosus*, der aus Ost-Indien stammt, wird in Japan gebaut und roh gegessen, auch die Gurken isst man grün, also unreif. Melonen giebt es, aber ich fand nicht eine gutschmeckende darunter und es ist mir nicht bekannt geworden, wie sie bereitet und genossen werden, roh scheint es unmöglich zu sein. Sie sind rund und klein. *Cucumis Conomon Thunb.* gehört hierher und wird sehr viel gebaut. Die Früchte gleichen kleinen Melonen, schmecken aber fade und müssen jedenfalls besonders zubereitet oder eingemacht werden. Sie alle gedeihen vortrefflich in Italien. Von *Lagenaria* sind drei bis vier Formen herüber gekommen, die schönste ist *L. virginalis*. Es sind Formen der Allerwelts- *Lagenaria vulgaris*, deren unreife Früchte ein köstliches Gemüse geben. Man höhlt sie aus und füllt sie mit Fleisch und dämpft sie auf leichtem Feuer, sie schmecken säuerlich wie Obst und sind wirklich sehr fein. Man weiss, dass sie alle zugleich sehr malerische Zierpflanzen sind, deren grosse weisse Blüthen des Abends lieblich duften und leuchten.

Von der Eierfrucht ist uns bisher von dort nur eine bekannt geworden, diese ist allerdings sehr früh, sehr fein

und sehr reichtragend. Es ist, wenn nicht die beste, so doch eine der culturwürdigsten Sorten. Wir nennen sie *Nagasaki,* weil wir sie von dort erhielten. Ihre Früchte sind schwarzblau, gebogen; sie sind früh fertig, reifen sicher auch jenseits der Alpen bei früher Aussaat im Mistbeete. Von der Pfefferpflanze *(Capsicum)* giebt es mehrere kleine scharfe hübsche Arten, so z. B. den japanischen Traubenpfeffer. Er wird aber spätreif und muss frühe gesäet werden. — Es dürfte ferner bekannt sein, dass die grossen Samenkörner des schönen *Nelumbium speciosum* eine Rolle in der japanischen Küche spielen. Diese feine Seerose respective Lotosblume kommt in sehr vielen prachtvollen Spielarten in Japan vor. Man hat gelbe, weisse, rosenfarbene und violette respective lila Blumen, wie denn die Japaner die Wasserpflanzen sehr lieben und pflegen. Es ist noch manches andere Gute in jenem schönen und für den Naturfreund so reichen und interessanten Lande vorhanden, aber es würde uns zu weit führen, Alles aufzuzählen. Es ist eben schwer, die Consumenten an neue fremde Gemüse zu gewöhnen und nur der Liebhaber dürfte einstweilen seine Versuche mit vorstehenden Gemüsen machen. Für den Gemüsegärtner ist da wenig Praktisches zu holen.

Ich säe hier in Neapel die Senf- und Kohlarten Japans breitwürfig auf die Felder und sie geben mir eine sehr gute Gründüngung im März. Ihr Blätterreichthum ist gross und sehr schätzenswerth auch als Grünfutter, wozu auch die Kohlarten ausgezeichnet sind und vom Vieh gerne genossen werden. Man redet sich jetzt wieder so tief hinein in die Düngung mit Salpeter, Kalisalzen und Guano und schiesst wahrscheinlich wieder über das Ziel hinaus. Vorsicht! Nicht Jedermann kann damit umgehen und streut sein gutes Geld in die Beete hinein ohne den geringsten Erfolg! Wir kennen noch nicht den Werth des flüssigen Düngers, lernen wir ihn schätzen von den Japanern! Ihre ungeheuren Erfolge verdanken sie zumeist ihnen! Nur müssen sie richtig und zur rechten Zeit angewendet werden.

Miscellen.

Catalpa speciosa. Herr Professor C. S. Sargent, Director des Arnold-Arboretum in Brookline, sandte mir in freigebigster Weise im Jahre 1878 eine Anzahl Pflanzen dieser neuen Art mit dem Auftrag der Vertheilung an verschiedene Interessenten. Es erhielten die Forstakademien zu Bamberg, Neustadt-Eberswalde, Tharandt und Wien eine Anzahl derselben; ich habe nicht weiter gehört, was daraus geworden ist; eines aber ist sicher, nämlich, dass diese Art viel widerstandsfähiger als *C. Syringaefolia* ist. In den Vereinigten Staaten ist der Verbreitungsbezirk durch den 42. Grad begrenzt, während in Europa die Pflanze noch bis zum 50. Grad gedeiht.

Die hier in meinem Garten angepflanzten Bäume sind 17 Jahre alt, haben auf ein Meter Stammhöhe 10 bis 12 Centimeter Durchmesser und stehen alle gesund. Die Blüthe, welche dieses Jahr zum ersten Male eintrat, ist viel schöner als bei der anderen Art; die einzelnen Blumen sind bedeutend grösser

und stehen in compacten Köpfen wie ein weissblühender *Rhododendron* beisammen; die Farbe ist blendend weiss, mit wenigen lilafarbenen Punkten und Strichen. Der Baum ist als Blüthenbaum zu vermehrter Verwendung in Landschaftsgärtnereien zu empfehlen und ausserdem sollten forstliche Versuche damit gemacht werden, weil das Holz nachgewiesenermassen unzerstörbar ist. Man hat Geländerpfosten vom Holz der *Catalpa speciosa* nach 120 Jahren intact befunden.

Max Leichtlin, Baden-Baden.

Gloxinia vollständig abweichende neue Hybride, welche von den Herren James Veitch & Sons durch Kreuzung der *Gloxinia Radiance* × mit *Gesneria pyramidalis* erzielt wurde. Diese neue Pflanze dürfte den Ausgangspunkt einer sehr schätzenswerthen Rasse bilden, da sie einen gedrungenen, kräftigen Habitus zeigt. Ihre Blätter sind verhältnissmässig breit, tiefgrün und heller schattirt. Die sehr zahlreich erscheinenden Blumen haben ihrem Wesen nach die Form der *Gesneria*, sind kurz gestielt und brillant einfarbig carminroth.

Fig. 54. Watsonia rosea.

Anthurium crystallinum fol. varieg. Diese seinerzeit von uns abgebildete silberbuntblätterige Spielart dieser schönen Aroidee wurde am 25. Mai l. J. durch die Herren Pitcher & Manda in der Royal Hort. Society ausgestellt und dort mit dem Certificat I. Cl. ausgezeichnet. Diese Pflanze findet in England einen ebensolchen Beifall wie der buntblätterige *Ficus elastica*, welcher in Wien zuerst fixirt wurde, von hier aus seine Verbreitung fand und heute in England gerne cultivirt wird.

Gloxinia Brilliant. Es ist dies eine von der allgemein bekannten Form der

Watsonia rosea, Ker. Diese zu den *Irideen* gehörige Pflanzengattung, welche den Gattungen *Gladiolus* und *Antholyza* nahesteht, umfasst nach Klatt 25, nach Baker 11 Arten, welche meist am Cap der guten Hoffnung heimisch sind. Obwohl einige davon sehr schönblühende Zwiebelgewächse sind, so wird ihnen doch nicht überall die wohlverdiente Beachtung geschenkt, welche beispielsweise die ihr zunächst stehende Gattung *Freesia* findet.

Von *Watsonia* ist am meisten noch die Art *iridifolia* verbreitet, von der es auch mehrere lebhaft gefärbte Varie-

täten wie *W. var. fulgens* mit brennend scharlachrothen Blumen gibt, oder mit weissen Blumen, wie die *var. O. Brieni*, welche im Jahre 1889 in England aus Samen erzogen wurde. Nicht minder schön ist aber auch die in Fig. 54 abgebildete *W. rosea*, deren schwertförmige Blätter am Rande etwas verdickt und etwas kürzer als der etwa 60 Centimeter hohe vielährige Schaft sind. Die Haupt-Blüthenähre ist 20 bis 30 Centimeter lang, die seitlichen sind kürzer, Blumen fast glockenförmig, rosenroth, die Abschnitte an der Basis violett gestreift und einem purpurrothen Flecken.

Eucharis Lowii. Diese Pflanzengattung, zu den *Amaryllideen* gehörig, wurde durch die von dem Reisenden Schlim zuerst eingeführte Art *E. candida* bekannt. Diese wurde in Neu-Granada entdeckt und blühte im Jahre 1851 bei Herrn Linden in Brüssel, wo sie wegen der Schönheit, Grösse und edlen Form ihrer Blume viele Bewunderer fand. Es war aber dies nicht die einzige Art, welche in dem südamerikanischen, pflanzenreichen Lande aufgefunden wurde. Denn bald nach *E. candida* kam *E. grandiflora* in den Handel, die wir auch als *E. amazonica* kennen, heute Gegenstand ausgedehnter Specialculturen ist und deren Blumen im abgeschnittenen Zustande einen bedeutenden Handelsartikel bilden. *E. Sanderiana* wurde vor beiläufig einem Decennium verbreitet und kürzlich erst erhielt eine neue, von dem Botaniker Baker *E. Lowii* benannte Art von der Royal Hort. Society eine besondere Anerkennung. Diese neue Form erscheint in ihrem Aeusseren als eine grosse *E. Sanderiana* und dürfte möglicherweise eine natürliche Hybride dieser Art mit *E. grandiflora* sein; denn die Blätter haben viele Aehnlichkeit mit jenen der letztgenannten *E.*, während die Blumen halb aufrechtstehend sind; ihre Röhre ist $7^1/_2$ Centimeter lang, während die ganze Blume einen Durchmesser von mehr als 10 Centimeter besitzt. Die Corona ist reducirt bis auf einen gezähnten Rand, an dem die $1^1/_4$ Centimeter langen Staubfäden mit ihren schwarzen Antheren angewachsen sind. Nach der Aeusserung vollkommen competenter Pflanzenkenner ist diese Neuheit eine der werthvollsten ihrer Art und dürfte zweifellos ebenso gerne cultivirt werden, wie dies heute bei der schönen *E. amazonica* der Fall ist.

Cymbidium grandiflorum Griff var. punctatum. Durch die im Jahre 1877 aus Burmah von den Herren Low eingeführte und von Reichenbach *C. Lowianum* benannte Art ist diese schöne, in der indomalayischen Region und dem tropischen Australien verbreitete Orchideengattung wohl am meisten bekannt geworden. Es giebt aber von diesen Pflanzen auch noch andere, sehr schätzenswerthe Formen, von denen *C. giganteum Lindl.* eine der auffallendsten ist. Diese wird aber häufig verwechselt mit *C. grandiflorum* Griff, welches das östliche Himalaya-Gebiet in einer Seehöhe von 5000 bis 7000 Fuss bewohnt und zum ersten Male durch Thomas Lobb lebend nach Europa eingeführt wurde. Die Blüthen dieser letztgenannten Art sind die grössten der ganzen Gattung, sie haben 10 bis 12 Centimeter im Durchmesser. Die Sepalen und Petalen sind grün nahezu gleich; die Lippe ist dreilappig, lichtgelb mit Linien von purpurrothen Punkten auf der inneren Seite. Der mittlere herzförmige Theil der Lippe ist am Rande gewellt und gefranst, gelb mit grossen purpurrothen Flecken. Diese Flecken variiren aber wesentlich in ihrer Grösse und sind bei einer Form dieser Art ganz klein, dafür aber sehr zahlreich, weshalb für sie der Name *C. grandiflorum var. punctatum* proponirt wird.

Smilax argyraea Lind. & Rod. ist eine jener Pflanzen, womit die Firma L'horticulture internationale auf der letzten Genter Ausstellung den Preis für Neuheiten erlangen wollte. Wir haben schon vor nahezu 30 Jahren durch die Firma J. Linden ähnliche Smilaxarten erhalten, die aber an Schönheit weit hinter diesen zurückbleiben. Es ist dies ohne allen Zweifel eine der hübschesten Ein-

führungen der letzten Jahre, eine der reizendsten buntblätterigen Pflanzen des Warmhauses, welche auch deshalb sich zur Cultur besonders empfiehlt, weil die länglich eiförmigen, kurz gestielten, hellgrün gefärbten und unregelmässig silberweiss gezeichneten harten Blätter auch in der Binderei eine vortheilhafte Verwendung finden können und unserer Ueberzeugung nach auch finden werden. Die Cultur dieser Pflanze bietet keine Schwierigkeiten, sie kann durch Stecklinge leicht vermehrt werden.

Saintpaulia ionantha H. Wendl. Die „Möller'sche deutsche Garten-Zeitung", sowie die „Gartenflora" bringen in ihrer letzten Nummer die Abbildung einer neuen *Gesneriacee*, welche von dem Herrn Oberhofgärtner Wendland in Herrenhausen bei der letzten internat. Genter Gartenbau-Ausstellung zur Schau gestellt und dort von allen Fachmännern bewundert wurde. Sie ist ein niedrig bleibendes Pflänzchen im Durchmesser von 20 bis 25 Centimeter mit länglich ovalen am Grunde herzförmigen, weichhaarigen, stumpf gekerbten, gestielten, fleischigen, saftgrünen Blättern, die rosettenförmig ausgebreitet sind und dadurch viele Aehnlichkeit mit einer *Ramondia* besitzt. Aus dem Wurzelstocke entspringen in den Blattansätzen zahlreiche etwa 10 bis 15 Centimeter hohe, vielblumige, mehrmals verzweigte Blüthenstengel, die mit den rundgeformten, viertheiligen, blauvioletten Blüthen geschmückt sind. Nach den Mittheilungen unseres geehrten Herrn Berichterstatters dürfte sich dieses reizende Pflänzchen, dessen Eigenthumsrecht die Firma Ernst Benary erworben hat, in kurzer Zeit sehr viele Freunde erwerben und mit dem besten Erfolge im Warmhause zu cultiviren sein.

Gladiolus oppositiflorus Herb. Von unseren schönblühenden Knollengewächsen sind nur wenige so allgemein in der Cultur verbreitet wie die *Gladiolus*, die in einer unendlichen Menge von Variationen unsere Gärten zieren. Wegen der schönen Form ihrer Blüthe wie auch wegen der reizenden Farben werden sie sich stets einer besonderen Vorliebe erfreuen und deshalb müssen wir hier des aus Kaffraria stammenden *Gl. oppositiflorus* erwähnen, von dem behauptet wird, er sei die Stammpflanze der bekannten hybriden Form *Gl. Gandavensis*, ebenso wie auch *Gl. ramosus* nur eine Hybride von *Gl. oppositiflorus* und *Gl. cardinalis* sein soll.

Dieser schon aus diesen Gründen sehr interessante *Gladiolus* erscheint nunmehr im „Bot. Mag. 7292" abgebildet und präsentirt sich uns als eine wahrhaft reizende Art, deren Blumenröhre 5 Centimeter lang ist. Die ovalen Segmente sind kürzer als die Röhre, weiss, mit je einem mattpurpurnen Keil gezeichnet. Die oberen drei Petalen sind grösser als die unteren.

Zwei neue wohlriechende Passiflora-Hybriden. Die Gattung *Passiflora*, durch eine Art, die *P. coerulea*, im südlichen Europa vertreten, welche auch schon in unseren südlichen Provinzen Sträuche und Felsen reizend überdeckt, wird in unseren Gärten sowohl, wie auch in den Fenstern der Blumenfreunde häufig cultivirt. Was wir hier sehen, sind meistens die altbekannten, wenig auffallenden Formen, während die schönblühenden Sorten auf das Warmhaus beschränkt bleiben, wo sie ihre zahlreichen Blüthen entwickeln, die in der Binderei mit Vortheil verwendet werden können. Von diesen letzterwähnten brachte in der letzten Zeit die Firma Wm. Clibran & Son in Altringham, welche sich durch ihre erfolgreiche Kreuzung von *Eucharis* mit *Urceolina* einen guten Namen erworben hat, zwei neue Hybriden in den Handel, welche von der wenig bekannten *P. Watsoniana* stammen und sich besonders durch ihren Wohlgeruch auszeichnen sollen. Es sind dies:

P. Fragrant Beauty, eine prächtige Varietät, die sich für kleinere Warmhäuser wegen ihres schlankeren Wuchses und ihrer nicht sehr grossen Blätter besonders eignet. Die Petalen sind reinweiss; die zweireihige Corona ist chocoladebraun, in der Mitte mit einer

weissen Zone, während der obere Theil bläulich purpurroth schattirt ist. Die Blumen haben einen Durchmesser von 10 Centimeter, riechen äusserst angenehm und erscheinen in ununterbrochener Folge reichlich. Die zweite Varietät ist *P. Oldfield Gem.*, welche deshalb alle Aufmerksamkeit verdient, weil sie lange nicht in der Weise rankt, wie andere grossblätterige Sorten und sich deshalb für die Ausschmückung kleiner Culturräume besonders qualificirt. Ungeachtet ihres verhältnissmässig schwächeren Wuchses erscheinen die 10 Centimeter grossen Blumen sehr reichlich an den jungen Zweigen und verbreiten einen köstlichen Wohlgeruch. Die Petalen dieser schönen Sorte sind weiss, mit zartem rosa Schimmer, die zweireihige Corona ist sammtartig kastanienbraun mit einer weissen Zone, während die oberen Theile purpurviolett gefärbt sind.

Pandanus Baptistii und **Pandanus pacificus.** Nachdem die Gattung *Pandanus* für die Decoration der Gewächshäuser, wie auch der Appartements eine wichtige Rolle spielt, so wollen wir heute auf zwei Formen aufmerksam machen, welche die rühmlichst bekannte Firma James Veitch & Sons für dieses Jahr als Neuheit in den Handel brachte. Beide Arten stammen aus Neu-Süd-Wales, von wo sie durch Herrn Charles Moore vom botanischen Garten Sidney eingesendet wurden. Die erstgenannte Art war bei der diesjährigen Genter Ausstellung exponirt und fand vielen Beifall. *P. Baptistii* hat manche Aehnlichkeit mit *P. amaryllidifolius* durch seinen gedrungenen Wuchs und seine kurzen, unbewehrten Blätter, welche von einer breiten oder vier schmäleren milchweissen Mittellinien durchzogen sind und in eine lange Spitze auslaufen. Diese Pflanze wächst leicht und rasch, weshalb sie sich bald in den Gärten als eine gesuchte Zierde für die Zimmer verbreiten wird.

Hat *P. Baptistii* unleugbar einen hohen mercantilen Werth, so hat *P. pacificus* ein bedeutendes botanisches Interesse wegen der eigenthümlichen, schwanzähnlichen, 5 bis 8 Centimeter langen Anhängsel an den 40 bis 50 Centimeter langen und 10 bis $12^1/_2$ Centimeter breiten Blättern, die längs ihrer Ränder, wie auch auf der Mittelrippe mit kurzen Dornen besetzt sind. Das ganz sonderbare Ansehen dieser Pflanze, deren Blätter ein prächtiges Grün aufweisen, verleihen ihr einen hohen Werth, welcher auch durch die verliehene Auszeichnung des Certificates erster Classe von der Royal Hort. Society zum Ausdrucke gelangte.

Phyllocactus delicatus, Hort. Veitch. Mit diesem Namen werden von der rühmlichst bekannten Firma Veitch & Sons in Chelsea hybride Formen bezeichnet, die sich durch die Grösse und Vollkommenheit der Blüthenform sowie durch die zarten Färbungen derselben besonders auszeichnen und deshalb vielen Beifall bei den Freunden dieser nicht sehr anspruchsvollen Pflanzengattung finden. Im Jahrgange 1891, auf Seite 330, haben wir bereits auf diese neuen Züchtlinge hingewiesen und können heute Dank dem freundlichen Entgegenkommen der genannten Firma unseren geehrten Lesern die Blüthen im Bilde, Fig. 55, bringen. Damals wurden 6 neue Sorten in den Handel gebracht, welche wegen der Schönheit ihrer seidenartig glänzenden Blumen allgemeines Aufsehen erregten. Diese Zahl erhöht sich durch weitere neue Züchtungen von diesem Jahre. Es sind dies:

Cecilia, reinweiss,
Dante, hellrosa,
Favourite, lichtrosa,
Homer, roth mit violettem Centrum,
Mrs. Pearson, orange mit roth schattirt,
Romeo, lichtroth mit matt purpurrothem Rande.

Auch diese neuen Sorten, welche durch ihre reizenden Färbungen die bereits bekannten vorzüglichen Sorten ergänzen, sind leicht zu cultiviren, da sie in einem Kalthause oder auch in einem Zimmer an vollkommen frostfreien lichten, trockenen Orten leicht zu überwintern sind und nur ganz wenig Wasser benöthigen. Sobald aber das neue Leben

Fig. 55. Phyllocactus delicatus, Hort. Veitch.

beginnt, gewöhne man sie allmälig an die freie Luft. Sie gedeihen am besten in lockerer Laub- oder Holzerde in einem gut drainirten Topfe.

Stuartia pseudocamellia. Zu Ehren des hervorragend thätigen Botanikers John Stuart Marquis of Bute benannte Cavanilles eine nordamerikanische Pflanzengattung, welche zu den *Ternstroemiaceen* gehört, welche von unserem hochgeschätzten Botaniker Dr. v. Wawra in unserem Journale, Jahrgang 1887 S. 137, in kurzen Umrissen beschrieben wurden.

Durch eine im „Garden" enthaltene hübsche Abbildung der obgenannten Art werden wir veranlasst, uns mit dieser Pflanzengattung etwas zu beschäftigen; nachdem sie aber leider bei uns nicht cultivirt wird, so müssen wir uns auf die Angaben der verschiedenen Autoren beschränken.

Von der Gattung *Stuartia* sind im Ganzen fünf verschiedene Arten bekannt, von denen zwei in Nordamerika heimisch sind, nämlich *St. virginica* = *Malachodendron L.* und *St. pentagynia Herit.* = *Malachodendron ovatum cav.* Die übrigen drei gehören der japanischen Flora an, und werden durch *St. pseudocamellia* = *St. japonica* = *St. grandiflora* am besten repräsentirt. Diese Pflanze wurde seinerzeit von Siebold in Europa eingeführt und von der Firma Thibaut & Keteleer in Paris verbreitet, entwickelte sich aber erst unter der aufmerksamen Pflege der Herren Veitch and Sons zu ihrer Vollkommenheit, blühte dort zum ersten Male in England, und blühende Zweige davon kamen vor einigen Jahren bei den monatlichen Versammlungen der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London zur Ausstellung, wo man Gelegenheit hatte, die Schönheit dieser Art zu würdigen und anzuerkennen.

Stuartia Pseudocamellia wächst im wilden Zustande in den Gebirgen von Kiusin, hat wechselständige Aeste und Blätter, welch letztere kurz gestielt, länglich oval, gespitzt, gekerbt und rauh sind. Die Belaubung hat viele Aehnlichkeit mit der der *Camellia* und ist besonders zu jener Zeit wunderbar reizend, wo sie eine goldige Herbstfärbung annimmt. Die Blüthen sind fünfblätterig, reinweiss und gleichen vollkommen einer einfachblühenden weissen *Tsubacki (Camellia japonica).*

Dieser schöne Baum würde sich wegen seiner Blüthen zur Anpflanzung in den Gärten wunderbar eignen, wenn derselbe in unserem Klima vollständig winterhart wäre, so erfordert derselbe aber ebenso wie seine nordamerikanischen Geschwister eine bedeutend mildere Gegend und einen tiefen, sandigen, lehmigen und nahrhaften Boden.

Arum creticum, Bois. et Heldr. und A. Dioscorides spectabilis. Es ist ganz eigenthümlich, dass die Familie der *Aroideen* in den nördlichen Vegetationsgebieten nirgends vertreten ist, während 92 Procent der gesammten Artenzahl den tropischen und 8 dem extratropischen angehören und dass die Florengebiete der alten Welt viel reicher an endemischen Arten und Gattungen sind, als die der neuen Welt, wo nur im subandinen tropischen Amerika ein grösserer Endemismus constatirt werden kann. Zu jenen Gattungen, welche im Mittelmeergebiet und in Mitteleuropa überhaupt durch Artenzahl besonders vertreten sind, gehört die von Linné begründete Gattung *Arum*, von der etwa 20 verschiedene Arten heute cultivirt werden. Es sind meist Knollengewächse mit sehr verschieden gestalteten Blättern und einer eigenthümlich geformten Blüthe, welche unserer Calla-Blüthe sehr ähnlich ist und sich nur durch Grösse und Färbung von dieser unterscheidet. Eine dieser Arten *A. palaestinum Sanctum* hat in der letzten Zeit unter dem Namen *„schwarze Calla"* viel Aufsehen erregt. Es ist dies aber nicht die einzige, welche so gefärbte Blumen bringt, sondern auch andere, wie das aus Kleinasien stammende *Arum Dioscorides spectabilis*, Fig. 56, hat eine ganz schwarze Spatha, die nur durch einen gelblich grünen Rand markirt ist, und *A. Malyi*, eine seltene Art, welche sich durch

ihre grosse, nahezu schwarze Scheide auszeichnet, während die übrigen meist düster gefärbte Blumen haben. So hat das auf nachstehender Fig. 57 abgebildete *Arum creticum* eine grünlich gelbe Spatha, die mit purpurnen, häufig ganz schwarzen Flecken bedeckt ist, was der Blüthe ein ganz hübsches Ansehen verleiht.

Diese interessanten Pflanzen haben für den Cultivateur den besonderen Vortheil, dass sie leicht zu cultiviren sind, und zwar wie die *Calla aethiopica*, auch *C. obliquus*, welcher in Jacquins „Hort. Schönbrun." und im „Bot. Mag." Tafel 133 abgebildet erscheint.

Ungeachtet dieses schöne Zwiebelgewächs schon seit einer langen Reihe von Jahren bekannt ist, so findet man es doch nur sehr selten in der Cultur, was um so bedauerlicher ist, als die ganze Pflanze einer schönen, riesigen *Blandfordia Cuninghami* ähnlich ist. Die Blumen haben eine wachsähnliche Textur, sind hell lichtgelb mit hellroth gefärbt

Fig. 56. Arum Dioscorides spectabilis.

im Topfe gezogen und langsam angetrieben oder zur Bepflanzung von Beeten im Freien während des Sommers verwendet werden können.

Cyrthantus obliquus. Der deutsche Name „*Krummlilie*" dieser Pflanzengattung rührt von der langen gekrümmten Röhre des Perigons her und Aiton wählte denselben im Jahre 1789 für die Bezeichnung dieser schönblühenden *Amaryllidee*, von der schon 1774 mehrere Arten vom Cap der guten Hoffnung eingeführt wurden. Zu diesen gehört und grün und fast $7^1/_2$ Centimeter lang; die elliptisch eiförmigen, abgerundeten Segmente sind an der Spitze eingebogen. Die Blätter sind 5 Centimeter breit und nahezu 50 Centimeter lang.

Durch diese Pflanze, welche im Monate April in den Gärten des Tring Park heuer blühte, und in der letzten Nummer des „Gard. Chronicle" abgebildet wurde, werden wir angeregt, auch einige andere Arten einer Beachtung zu würdigen. Die Gattung *Cyrthantus Ait.*

(Eusipho Salisb.) umfasst etwa 15 in ihrem Habitus sehr verschiedene Pflanzen, welche aus diesem Grunde in die drei Sectionen:

Eucyrthantus oder *Monilla*,
Gastronema und
Cyphonema

eingetheilt werden. Die erstere Section wird durch den Eingangs genannten *C. obliquus* repräsentirt, dem sich als die schönsten ihrer Gruppe *C. Tuckii* und *C. Mac Owanii* anreihen. Der erstere hat orangescharlachrothe, der letztere lebhaft carmoisinrothe Blumen; *C. lutescens* hat ganz lichtgelbe; *C. Mackennii* reinweisse; *C. pallidus* licht hochrothe; *C. angustifolius* leuchtendrothe; *C. Collinus* scharlachrothe; *C. odorus* wohlriechende scharlachrothe Blumen.

In die zweite Gruppe *Gastronema* gehört *C. sanguineus Hook. (Gastronema sanguinea)*, welcher von dem Handelsgärtner Backhouse in York eingeführt wurde. Auf einem 10 bis 12 Centimeter hohen, hohlen graugrünen Schafte bringt dieser nur eine einzige Blume von ansehnlicher Grösse. Die lange Röhre des Perigons ist grünlich, aussen mit sechs carminrothen Längsstreifen, innen mit ebenso vielen weissen Bändern und einem carminrothen Netze gezeichnet, während die zurückgebogenen Perigonabschnitte leuchtend orangeroth sind. Auch der in diese Gruppe gehörige *C. uniflorus* verdient cultivirt zu werden.

Fig. 57. Arum creticum.

Am besten gedeihen die *Cyrthantus* in einer Mischung aus sandiger Rasenerde, Flusssand und zwei Theilen Heideerde. Man überwintert sie bei einer Temperatur von 6 bis 8 Grad R. im gemässigten Kalthause und kann sie im Frühjahr am warmen Beete etwas antreiben. Während der Vegetationszeit beanspruchen sie einen recht hellen

Standort. Man pflanzt diese schönblühenden Zwiebelgewächse in nicht zu grosse Töpfe und nur so tief, dass die obere Fläche der Zwiebel mit dem Zwiebelhalse aus der Erde steht und sorgt für eine gute Drainage.

Cyrthantus obliquus zieht nicht ein und muss deshalb auch nach dem Abblühen immer noch begossen werden.

Amaryllis Imperatrice du Brésil, Hippeastrum procerum. Diese Pflanzengattung, welche Dank der besonderen Verdienste hervorragender Firmen in der letzten Zeit eine ungeahnte Vollkommenheit in Blüthen, Form und Farbe erlangte, wurde im Jahre 1862 bis 1863 durch die Einführung der obgenannten Art bereichert, welche wegen ihrer Dimensionen auch den Namen *Amaryllis gigantea* erhielt. Obwohl also diese Pflanze nunmehr 30 Jahre in Europa verbreitet ist, so wurde doch sehr wenig über ihr Blühen verlautbart und deshalb glauben wir davon Notiz nehmen zu müssen, dass eine solche in dem Parke von La Tete d'or in Lyon in diesem Jahre zur Blüthe gelangte. Während Binot die Dimensionen des Blüthenstengels im natürlichen Zustande mit 3 Meter Höhe angibt, an dessen Spitze sich eine Dolde von zwölf, 17 bis 18 Centimeter langen Blumen befindet, trug der vorerwähnte Blüthenschaft von 90 Centimeter Höhe nur vier Blumen, von denen eine jede 16 Centimeter lang und 13 Centimeter weit war. Zeigten sich hier in den Grössenverhältnissen bedeutende Unterschiede, so waren auch in der Färbung einige Abweichungen von den ersten Abbildungen dieser Pflanze bemerkbar. Man war gewohnt, die Färbung der Blüthe als eine Nüance von lila in rosa oder leingrau übergehend zu bezeichnen, bei dem in Lyon blühenden Exemplare jedoch präsentirten sich die schönen Blumen in dunkelmalvenblauer Farbe ohne Mischung von rosa oder lila, weshalb Herr Gérard dieses als eine Varietät der *H. procerum* ansieht und ihr den Namen *var. coeruleum* beilegt.

Richardia Lutwychei N. E. Br. Ueber diese neue und auffallende Art der allgemein bekannten und beliebten Aroideengattung schreibt „Gardeners Chronicle" in der Nummer 333 dieses Jahres, dass sie aus dem Gebiete des Nyanza-Sees im tropischen Afrika unter dem Namen *„Pride of the Congo"* eingeführt wurde, und in dem Garten des Herrn S. G. Lutwyche in Oakfield, Eden Park, Bekenham zum ersten Male zur Blüthe gelangte. Es ist dies eine von den vielbewunderten Formen mit gelber Spatha, unterscheidet sich aber sehr auffallend von der bisher bekannten *R. Elliotianum* und *R. Pentlandii*. Der Beschreibung nach hat diese Neuheit 30 bis 40 Centimeter lange, mattgrüne Blattstiele, die mit Längslinien zart markirt und an ihrem unteren Theile mit unregelmässigen, dunkelgrünen, nicht besonders auffälligen Querrigeln versehen und ausserdem mit zahlreichen steifen Haaren oder Borsten besetzt sind. Das Blatt ist pfeilförmig spitz, 22 bis 34 Centimeter lang, 10 bis 18 Centimeter breit, die unteren Blattlappen sind stumpf, breit oval, die Mittelrippe hat sechs bis sieben Hauptadern auf jeder Seite, ihre Färbung ist ein helles Grün ohne Zeichnung. Der Blüthenschaft ist lichtgrün mit dunkelgrünen Linien, wie die Blattstiele, 35 Centimeter hoch; die Spatha ist fast 9 Centimeter lang, zusammengerollt und bildet einen tiefen, schief abgestutzten Becher von hellgelber Farbe, welche an der Aussenseite ins Grüne übergeht und im Innern einen grossen, schwarzpurpurrothen Flecken zeigt. Der Spadix ist halb so lang als die Spatha.

Sehr interessant sind die weiteren Ausführungen über das Genus *Richardia*, welche von Herrn Brown an die Besprechung dieser neuen Art geknüpft wurden. Vom Jahre 1687, wo die *R. aethiopica* nach Europa gelangte, bis zum Jahre 1859 war diese die einzige Art, welche das dem französischen Gelehrten Richard zu Ehren benannte Genus repräsentirte; während dieser Zeit verbreitete sich die Pflanze in alle Gärten und ward eine Lieblings-

blume der Pflanzenfreunde. Dieser folgten *R. albo-maculata* und *R. hastata* gleichzeitig und heute sind incl. der eingangs beschriebenen Neuheit nicht weniger als acht Arten in der Cultur, deren Spatha verschieden gefärbt ist und zwar weiss oder gelb. Es giebt aber auch eine rosenfarbene Varietät der *R. aethiopica* in dem Cambridger botan. Garten, welche als *R. Rehmanni* bezeichnet wird. Für die Hybridisation bietet sich also genügend Gelegenheit und Materiale.

Fig. 58. Oxalis brasiliensis.

Fig. 59. Oxalis hirta.

Oxalis brasiliensis und Oxalis hirta. Die Gattung „*Sauerklee*" ist sehr artenreich, da man 500 verschiedene Arten kennt, die mit wenigen Ausnahmen exotischen Ursprunges sind; sie ist aber auch sehr formenreich, da sie im Habitus und in den Grössenverhältnissen beträchtlich variiren. Die meisten Arten sind ausdauernde, seltener einjährige Kräuter und erscheinen in der Form unseres allbekannten wildwachsenden Sauerklees *O. acetosella L.*, welcher am Boden leichtbeschatteter Gebirgswälder einen dichten Rasen bildet. Was aber diese Pflanzen für den Cultivateur besonders anziehend macht, das sind die zahlreichen verschieden gefärbten, grösseren oder kleineren Blumen, welche, je nach der Art, zu verschiedenen Perioden über die drei bis vier verkehrt herzförmigen, zusammengesetzten Blättchen emporragen und dadurch einen sehr lieblichen Anblick gewähren. Einige

dieser Oxalis-Arten haben sich in unseren Gärten vollkommen eingebürgert, während andere noch einer gerechten Würdigung ihrer guten Eigenschaften entgegensehen. Solche weniger bekannte, aber darum nicht minder empfehlenswerthe Arten sind die *Oxalis brasiliensis* und *Oxalis hirta*, die wir nach dem neuesten Katalog der Firma Dammann & Co. in Fig. 58 und 59 zur Anschauung bringen.

Die erstere Art, im Jahre 1829 aus Brasilien eingeführt, eignet sich wie *Oxalis Bowiei* als eine sehr werthvolle Zierpflanze für die Zimmercultur, deren 5 bis 8 Centimeter hohe Blüthenschäfte schöne purpurrothe Blumen bringen, die schon im Monat Mai erscheinen. Die letztgenannte Art, *Oxalis hirta*, vom Cap der guten Hoffnung schon 1787 eingeführt, blüht im Spätherbste, und ihre sehr schönen, grossen, glockenförmigen Blumen sind hochrosenroth oder röthlich violett, im Grunde gelb gefärbt. Auch diese schöne Art eignet sich ganz vortrefflich für die Zimmercultur.

Die genannten Arten sind zwar keine Neuheiten im Sinne des Wortes, sind aber so wenig gekannt, als wären es solche.

Lathyrus splendens, Kellogg. Durch die immer mehr und mehr sich ausdehnende Cultur der *Lathyrus* haben die schönblühenden ausdauernden Arten an Werth wesentlich gewonnen. Sie verdienen auch gewiss jede Anempfehlung, da ihre grossen, hübsch gefärbten Blumen sich zu allen Bindereien und Blumenarrangements vortheilhaft verwenden lassen. Die bekanntesten dieser Perennen sind *L. latifolius* mit seinen roth und weiss blühenden Formen und *L. rotundifolius*, welcher 2 Meter hoch hinaufrankt und ansehnlich grosse langgestielte Bouquets purpurrosenrother Blumen entwickelt. Als sehr schön wird *L. Sibthorpi* von Herrn Max Leichtlin empfohlen, und auch *L. splendens*, welcher zum ersten Male in den Verhandlungen der „Californian Academy of Sciences" vom Jahre 1876 erwähnt erscheint, verdient die vollste Beachtung. Es ist dies eine Pflanze von sehr veränderlichem Charakter hinsichtlich ihrer Belaubung und von grosser Schönheit mit Bezug auf ihre Blumen. Diese sind gross, meist purpurscharlach, sonst aber verschieden in ihrer Farbe.

Die Cultur der ausdauernden *Lathyrus* bietet viele Vortheile und lässt sich leicht in Ausführung bringen. Sie erfordern hauptsächlich einen mehr leichten als schweren Boden, während des Winters eine Laubdecke. Ihre Vermehrung aus Samen ist leicht ausführbar, doch blühen sie erst im zweiten Jahre nach der Aussaat. Einige Arten kann man auch durch Theilung des Wurzelstockes vermehren, jedoch muss diese immer mit einer gewissen Sorgfalt vorgenommen werden.

Eine neue Nelke. Gelegentlich des am 12. Juni l. J. von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstalteten Sprechabends kam eine neue interessante Nelke zur Beurtheilung, welche für dieselbe sehr günstig ausfiel. Sie wurde von Herrn Obergärtner Albert Hanzel im Jahre 1890 aus Samen erzogen, ist jedoch nicht das Resultat sorgfältiger künstlicher Befruchtung, sondern wahrscheinlich durch natürliche Kreuzung entstanden. Die Pflanze wird nicht über 50 Centimeter hoch und trägt Hunderte von Blumen vom Juni bis in den Winter hinein, dieselben haben eine schöne Grösse, eine sehr gefällige Form, stehen aufrecht, sind rosenroth mit einem glänzendcarminrothen Schimmer und besitzen einen köstlichen Wohlgeruch. Die einzelnen Blumenblätter sind gezähnt und auf der Rückseite silberig rosa. Was die Blüthe ausserdem noch werthvoll gestaltet, ist, dass sie nicht platzt und gegen die Witterungsverhältnisse sehr widerstandsfähig ist. Wir werden auf diese interessante Pflanze noch zurückkommen.

Fuchsia Trailing Queen. Ausser den Fuchsien-Varietäten französischen oder englischen Ursprungs gelangt in diesem Jahre auch noch eine amerikanische Sorte, „*Trailing Queen*" benannt, von der Firma John Lewis Child

Floral Park N. Y. in den Handel. Das Auffallende an dieser neuen Sorte ist vor allem ihr Wuchs, wegen dessen sie sich vorzüglich zu einer Hängepflanze eignet. Ihre Aeste und Zweige hängen nämlich 70 Centimeter bis 1 Meter lang über den Topfrand, ähnlich der *F. procumbens*, nur sind ihre Knospen und Blumen von einer enormen Grösse, intensiv scharlach, während die Corolle lebhaft purpurroth ist und in carmoisinroth übergeht. Nach der Angabe der obgenannten Firma ist die Pflanze zu allen Zeiten im Sommer wie auch im Winter mit Blüthen bedeckt und gewähren die herabhängenden Zweige mit den Hunderten von Blumen und Knospen einen wunderbaren Anblick. Ihre Cultur ist gar nicht schwierig, da die Pflanze in jedem Boden und jeder Lage gedeiht.

Neue japanische Schlingrose Crimson Rambler polyantha. Von Seite des Herrn C. Turner, des königlichen Handelsgärtners in Slough, wurde bei der letzten Monatsversammlung der Royal Hort. Society eine neue auffallende Schlingrose ausgestellt, welche aus Japan direct importirt wurde. Die Pflanze zeigte einen kräftigen, ganz ausserordentlichen Wuchs, denn sie macht Triebe von 8 bis 10 Fuss Länge während einer Vegetationsperiode, weshalb sie eine sehr wünschenswerthe Verwendung finden dürfte. Schon das zweijährige Holz liefert die Blumen, welche hell carmoisin gefärbt sind, zu grossen pyramidenförmigen Dolden vereint stehen und der Pflanze lange Zeit hindurch einen reizenden Anblick verleihen. Nach dem in „Gardeners Chronicle" enthaltenen Berichte contrastirt mit den Blumen auch sehr angenehm das glänzendgrüne Laub, welches in England grösstentheils nicht abfällt, ja sogar dort wintergrün bleibt. Ob diese neue japanische Rose, welche während der beiden letzten Winter in England keinen Frostschaden erlitten hat, auch bei uns keines Winterschutzes bedarf, wird erst die Folge lehren.

Neue Theerose „Clara Watson". Nachdem die glücklichen Erfolge Bennett's in der künstlichen Rosenkreuzung allgemein bekannt sind, so dürfte es alle Rosenfreunde lebhaft interessiren, dass von dem hervorragenden englischen Rosencultivateure George Prince jetzt eine noch von Bennett erzogene Rose in den Handel gelangen wird. Sie heisst *Clara Watson* und stammt aus einer Kreuzung der *Perle des jardins* × *alba rosea;* sie hat einen starken Wuchs, ist widerstandsfähig und sehr reichblühend. Ihre Färbung ist ein schönes Perlweiss, an der Basis der Petalen gelb und im Centrum pfirsichblührosa. Diese Varietät verspricht besondere Vortheile, da sie frühzeitig zu blühen beginnt und sich deshalb zum Treiben eignen dürfte. Hübsche Pflanzen wurden für den Monat Juni um 10 Sh. 6 d. pro Stück angeboten.

Fig. 60. Triteleia uniflora „Stella".

Hydrangea paniculata. Durch die Einführung dieser prächtigen Saxifragacee hat sich Freiherr v. Siebold ein für alle Zukunft gesichertes Ehrendenkmal erworben. Heute wird der Werth dieses schönen Strauches all-

gemein anerkannt und derselbe in grosser Menge herangezogen. Was aber weniger bekannt sein dürfte, ist, dass diese Art nach den Berichten des Herrn Prof. Sargent in ihrer Heimat, dem Hügellande des Innern von Yezo, kleine Bäume von 8 bis 10 Meter Höhe bildet, deren Stamm wenige Centimeter im Durchmesser erreicht.

In manchen Gärten Deutschlands wird diese schöne *Hydrangea* in Hochstammform erzogen und damit in blühendem Zustande ein schöner Effect erzielt. Welchen kolossalen Eindruck aber ein Baum in solchen Dimensionen hervorrufen muss, kann sich Jedermann leicht denken, der an dieser Pflanze seine Freude hat.

Clibran's neue Tydaea-Race. Wir haben in unseren Spalten schon wiederholt auf den blumistischen und decorativen Werth der *Tydaea* für die Ausschmückung der Gewächshäuser und auch der Wohnräume aufmerksam gemacht und glauben deshalb von einer eingehenden Schilderung der Vorzüge dieser Gesneriaceen umsomehr absehen zu dürfen, als sie den meisten Gartenfreunden zur Genüge bekannt sind.

Was uns heute zu einer neuerlichen Besprechung dieser schönen Pflanzengattung veranlasst, das ist die Nachricht von dem Erscheinen einer neuen *Tydaea* Race, welche die englischen Züchter Clibran & Sohn erzogen haben sollen, die ihren Erzeugnissen eine ausserordentliche Anempfehlung mit auf den Weg geben. Dieser zufolge unterscheiden sich die neuen von allen übrigen bekannten Formen durch ihren ausserordentlichen Wuchs und ihre Grösse, durch Reichthum und Consistenz der Blumen, welche die bekannte hübsche Form haben und einen reizenden Anblick gewähren. Ein Vorzug, durch welchen sich die neue Race besonders bemerkbar macht, ist der, dass sie auch während des Winters ununterbrochen blüht und nicht einzieht. Vier Sorten werden jetzt davon in den Handel gebracht, die durch ihre lebhafte Färbung besonders auffallen sollen. Es sind:

Clibrans Beauty. Die grosse, zart mit silberweissen Haaren bedeckte Corolle hat grünlich-gelbe, abgerundete, purpurroth punktirte Lappen und einen blassrosafarbenen purpurroth gefleckten Schlund.

Elegans. Die grosse, röhrenförmige Blume hat vollkommen abgerundete, mattgelbe und lebhaft purpurkastanienbraun getupfte Lappen und einen bläulichweissen, rosa punktirten Schlund.

Marmorata. Die grossen, wohlgeformten Blumen sind weiss und carmoisinpurpur gefleckt und marmorirt.

Spotted Gem. Die Röhre der sehr hübschen Blume ist dunkelrosaroth, auf der Innenseite hellschwefelgelb und lebhaft sammtartig kastanienbraun marmorirt.

Triteleia uniflora coerulea & T. u. Stella. Hat schon die erste Art dieses von Lindley begründeten Genus, *T. grandiflora*, zur Zeit ihrer Einführung im Jahre 1826 zu Hoffnungen berechtigt, welche sich nicht erfüllten, so dürfte doch die neue von Ed. André in der Nähe von Montevideo aufgefundene Form der einblüthigen *Triteleia* den gehegten Erwartungen vollkommen entsprechen. Es sind zwar von der *Tr. uniflora* schon einige Varietäten bekannt wie: *var. conspicua Baker* und *var. violacea Leichtlin*, doch soll keine derselben eine so reizend schöne blaue Blüthenfarbe besitzen, wie die obgenannte Neuheit, deren 10 bis 20 Centimeter lange Blumenstengel gewöhnlich nur ein aus sechs Segmenten bestehendes, porzellanblaues Perianthem trägt, welches in der Mitte weiss erhellt ist. Diese neue, von der Type durch ihre schöne Färbung abweichende Varietät kann ebenso wie diese cultivirt werden, und zwar in Töpfen oder auch im freien Lande zur Herstellung niederer Bordüren in den Gärten. Im letzteren Falle entwickelt die Pflanze im Monate April ihre herrlichen Blumen, nur müssen die weissen oder grauen Zwiebeln den Winter über gegen zu strenge Kälte und zu grosse Winterfeuchtigkeit geschützt werden. Eine andere neue Form

ist die von der Firma Dammann verbreitete und hier abgebildete *var. Stella*, welche eine reiche Fülle schöner Blumen liefert, die weiss, porzellanblau gesäumt und liniirt sind. *Tr. uniflora* lässt sich auch als Treibpflanze mit Vortheil verwenden und wird in Paris ähnlich wie *Crocus, Scilla, Ornithogallum arabicum* in mit gewöhnlichem Moos angefüllten Schalen getrieben. Schon meistens nach drei Monaten beginnen die eingelegten Pflanzen ihre Blüthen zu entwickeln.

Gladiolus-Hybriden. Für unsere Cultivateure haben die Gladiolus-Hybriden einen ganz besonderen Werth; wir erinnern nur an die vielbewunderten Sorten von *Gladiolus gandavensis* ebenso wie die in letzterer Zeit erzogenen *Gl. Lemoinei* und *Nanceianus*, womit sich der berühmte französische Züchter Lemoine ein grosses Verdienst erworben hat. Nun ist es aber auch der Firma Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio gelungen, neue Hybriden zu erziehen, von denen besonders zwei alle Beachtung verdienen. Es sind dies: *Gl. Victorialis* × *Sprenger* eine Hybride von *Gl. communis*, welcher im südlichen Europa wild wächst und auch unsere Winter ohne Bedeckung vollkommen ausdauert und dem capischen *Gl. cardinalis* oder *Gl. Colvillei* ähnlich ist. Die sichelförmigen Blätter sind $2^1/_2$ Centimeter breit, die Blüthenähre 35 Centimeter hoch, locker, das Perianthem ist hell blasscarmoisin, die Segmente sind länglich, keilförmig abgestumpft, die oberen fast 4 Centimeter lang, die seitlichen 3 Centimeter und die unteren nur $2^1/_2$ Centimeter langen sind durch ihre weisse, dunkler roth umsäumte Zeichnung markirt.

Gl. Papilio × *gandavensis.* Von dieser Hybride ist die acht- bis zehnblüthige Aehre locker gebaut; die grüne Blüthenscheide hat eine bräunliche Spitze. Die oberen drei länglich keilförmigen, gleichfärbigen Segmente sind blassmalvenroth; die unteren kleineren hingegen sind durch einen dunklen Fleck, in dessen Mitte ein kleiner weisser Keil sichtbar ist, von den anderen unterscheidbar. Auch diese Hybride dürfte wie die vorgenannte unsere Winter ganz gut ertragen.

Chrysanthemum „Winterkönigin" (remontirend; Neuheit pro 1893). Die von einem belgischen Hause angebotene Neuheit erregte mein Interesse und ich liess ein Muster kommen. Am 8. Mai l. J. erhielt ich eine Blume zugesandt, welche alle meine Erwartungen übertraf. Es war eine reinweisse Blume von idealer Schönheit, gross und edel nach einwärts geformt, innen zusammenschliessend, wie selten eine *Mrs. Alpheus Hardy* und dabei viel vollkommener als diese. Ich bestellte sofort ein Dutzend starker Pflanzen. — Der Züchter schrieb mir hierüber Folgendes: „Die Preise sind 25 Mark für eine Mutterpflanze, 250 Mark das Dutzend! Diese wahre remontirende Sorte ist von grosser Zukunft und empfehle Ihnen, selbe in Vertrieb zu nehmen. Die reinweissen, edelgeformten Blumen erscheinen, nachdem die der anderen Herbstsorten bereits verblüht sind, und liefern gegen Weihnachten bis Neujahr ein prachtvolles Blumenmaterial; dabei ist die Race äusserst productiv und von einer einzigen Pflanze lassen sich leicht 50 bis 60 schöne grosse Blumen und doppelt so viel kleine schneiden! Diese Neuheit hat nämlich das Eigenthümliche an sich, dass sie alle Knospen schön zur Ausbildung bringt und noch remontirend producirt, indem an dem alten zurückgeschnittenen Holze neue Triebe ausgehen, die dann nach zwei bis drei Monaten selbst wieder blühen; so stammt z. B. die Ihnen zugeschickte Blume von einem Triebe, der erst im Februar zum Vorschein kam. Ich hebe ausdrücklich hervor, dass keine Culturkniffe angewendet wurden, sondern diese herrliche Neuheit sich von selbst in der beschriebenen Weise entwickelt. Sie hat in ihrem ganzen Habitus etwas Robustes, das sie sofort von den anderen Sorten auszeichnet. Ich habe Exemplare in nur 15 Centimeter-Töpfen gehabt, die ungeachtet des fortwährenden Schneidens

länger als ein und einhalb Monat mit 15 bis 20 schönen Blumen dastanden. Jeder Vater hat ja eine Schwäche für seine Kinder, doch habe ich auch praktischen Blick genug, um zu erkennen, dass die „*Winterkönigin*" als langstielige, weisse Schnittblume bald dem Flieder ebenbürtig zur Seite gestellt werden wird."

Dies vom Züchter selbst. — Wenn dem so ist, woran ich nicht mehr zweifeln kann, nachdem ich mich vom Maiflor der *Winterkönigin* ja selbst überzeugt habe, so haben wir es nicht nur mit einer hervorragenden Neuheit und Rivalin anderer werthvoller Blumen zu thun, sondern wir stehen vor einer grossen Zukunft in Bezug auf die Folgesorten, denn nach dieser weissen Sorte werden auch farbige bald erscheinen und wir haben nicht nur einen Spätherbst-, sondern einen stetigen Chrysanthemum-Flor von October bis Juni zu erwarten, eine Errungenschaft, welche geeignet wäre, so manche matte halbwelke, aus dem Süden gebrachte Blume vergessen zu machen.[1]

Wilhelm Mühle, Temesvár.

Neue schönblühende Gehölze. Die Freunde schönblühender feiner Gehölze dürfte es gewiss sehr interessiren, dass im Monat April l. J. bei den Versammlungen der franz. national. Gartenbau-Gesellschaft mehrere neue, bisher noch unbekannte Gehölze blühend vorgezeigt wurden. Als solche werden genannt:

Deutzia discolor Hemsl. var. purpurescens, Franchet, welche im Jahre 1888 aus den von Abbé Delavay in Yunan gesammelten Samen im Garten des naturhist. Museums in Paris erzogen wurde. Der Wuchs dieser Neuheit ist kein kräftiger, da sie bisher nur eine Höhe von 40 Centimeter erreichte. Was aber einen besonderen Reiz dieser Pflanze verleiht, das sind die Blüthenknospen, welche im geschlossenen Zustande lebhaft roth oder auch rosa gefärbt sind, aufgeblüht immer mehr und mehr verbleichen.

Aus demselben Garten stammten ferner:

Mespilus germanica var. fl. pl., eine fixirte Zufallserscheinung.

Philadelphus tomentosum wurde gleichzeitig mit der vorgenannten *Deutzia* vom Abbé Delavay eingesendet und blühte schon 1890 zum ersten Male; es ist dies ein halbhoher vollkommen ausdauernder Strauch mit einer grauen Belaubung.

Deutzia sp. de Peking. Dieser eigenthümliche Strauch, welcher nicht ganz ausdauernd unter dem Klima von Paris sein dürfte, bringt kleine weisse Blumen, die zwischen den Blattachseln sich gruppiren. — Diese Deutzia wurde vom Professor Sargent an das naturhistorische Museum eingesendet.

Rhododendron Kewensis. Von den Rhododendron-Arten, welche seinerzeit von Booth in den Gebirgsgegenden von Assam und Bhotan gesammelt worden, erfreut sich *Rh. Aucklandii Hooker fil.* deshalb einer besonderen Bevorzugung, weil diese Art im Vergleich mit den übrigen verhältnissmässig dankbarer blüht. Wenn die Exemplare einmal eine entsprechende Stärke erhielten, blühen sie reichlich fast in einem jeden Jahre, wie die Thatsache lehrt, dass in diesem Jahr bei Herrn O. Forster in Schloss Lehenhof ein solches 108 Blüthendolden, manche darunter mit 7 Blumen von 13 bis 14 Centimeter Durchmesser, trug und dadurch einen überwältigenden Anblick bot. Weniger dankbar blühend erscheint *Rh. Hookeri* aus demselben Gebiete; aber die Kreuzung zwischen diesen beiden Arten ergab als Resultat den im Garden 1892 abgebildeten *Rh. Kewensis*, der sich durch die zarte Färbung seiner Blüthe auszeichnet. Die Blüthen von $7\,^1/_2$ Centimeter Durchmesser und 5 Centimeter Tiefe sind im Aufblühen lebhaft rosa, verfärben sich aber später ins Fleischfarbe, die Knospen sind rosa carmoisin. Die Pflanze bleibt buschiger als *Rh. Aucklandii* und die Blätter, von 15 bis 25 Centimeter Länge, sind ober-

[1] Anmerkung der Redaction. Wie wir erfahren, giebt Herr Mühle in kurzer Zeit Pflanzen hievon das Stück zu 2 fl. ab.

seits glänzend grün, auf der Rückseite matter. Die Blüthezeit fällt in den Monat Mai, gleichzeitig mit der beginnenden Vegetation, die deshalb besonders auffällt, weil die jungen Triebe von carmoisinrothen, blattähnlichen Bracteen umgeben sind. Diese neue Hybride hält ebensowenig im Freien aus, wie die anderen von *Rh. Aucklandii* stammenden Sorten, von denen es mehrere gibt. Als solche wäre *Rh. Alice Mangles* besonders zu erwähnen, welche durch eine Befruchtung von *Rh. Aucklandii* mit *Rh. ponticum* erzogen und im Jahre 1882 blühend ausgestellt wurde. Es ist auch dies eine prächtige Pflanze, deren lockere Dolden von fast 10 Centimeter grossen lilafarbenen Blumen eine konische Form haben. Eine andere von den Herren Veitch erzogene Hybride ist *Rh. Manglesii*, deren $7^1/_2$ Centimeter weite weisse Blumen auf den oberen Segmenten durch wenige rothe Punkte geziert sind.

Nach den Mittheilungen des „Garden" gibt es noch eine Anzahl von Sämlingen in Kew, die von *Rh. Aucklandii* abstammen, die zwar bis heute noch nicht geblüht haben, aber doch viel versprechen.

Gelbblühende Rhododendron. Die auf den Gebirgen unserer Heimat, wie auf den asiatischen und amerikanischen Bergen vorkommenden *Rhododendron* werden wegen der schönen Form und Farbe ihrer oft riesigen Blumendolden vielfach bewundert und werden auch theilweise wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte zur Gartendecoration verwendet, dienen aber bekanntlich auch während ihrer Blüthezeit zur Ausschmückung der Wintergärten und Kalthäuser. Nachdem diese Pflanzengattung aber sehr reich an Arten ist, welche bedeutende Unterschiede in der Form der Blumen aufweisen und meist Zierpflanzen ersten Ranges sind, so wurden durch die künstliche Befruchtung viele Hybriden erzogen, welche theils die Charaktere der beiden Eltern vereinen, theils von der einen oder anderen Stammform wesentlich abweichen. Auf diese Weise wurden die in der letzten Zeit sehr beliebten Hybriden von *Rh. jasminiflorum* × *Rh. javanicum* erzogen, wie die frühblühenden, *Rh. ciliatum* × *Rh. dahuricum* u. s. w. Alle diese Hybriden erfreuen sich eines ganz ausserordentlichen Ansehens, während ganz eigenthümliche Formen, welche durch die von dem Handelsgärtner Smith in Norbiton vorgenommene Kreuzung einer Varietät von *Rh. caucasicum* × *Azalea sinensis* erzielt wurden, beinahe gänzlich in die Vergessenheit gerathen sind. In „Paxtons Magazine of Botany" vom Jahre 1841 findet sich die erste Abbildung dieser gewiss auffallenden und schönen Zwischenform, welche den Namen *Rh. Smith's aureum* erhielt und im I. Bande der Flore des Serres unter diesem beschrieben erscheint. Sie bildet geschlossene Dolden von ungefähr einem Dutzend 5 Centimeter weiter, wohl geformter Blumen, die blassgoldgelb gefärbt sind und deren obere Segmente mit braunen Punkten reichlich geziert sind. Sie ist immergrün mit einer auffallend gefalteten, breiten Belaubung, musste aber im Topfe cultivirt werden, da sie nur im Kalthause überwinterte. Diese damals vielbewunderte Sorte gab den Anstoss zur Fortsetzung der vorgenommenen Kreuzungen und wirklich finden wir von der Race der sogenannten *gelbblühenden Rhododendron* im Jahre 1860 noch beinahe 75 Sorten aufgezählt, die sich sämmtlich durch die gelben Nuancirungen ihrer Blumen unterschieden. Diese eigenthümlich gefärbten Sorten dürften wahrscheinlich durch die Einführung der ausdauernden, verhältnissmässig anspruchslosen *Azalea mollis* vollständig verdrängt worden sein, denn man findet sie in keinem Verzeichnisse mehr erwähnt. Es wäre aber nicht uninteressant, auch diese Pflanzen vor dem gänzlichen Vergessen zu schützen.

Kopfkohl oder Kraut Panaché. Es ist eine häufig wiederkehrende Erscheinung, dass bei den cultivirten Gemüsesorten einzelne Pflanzen durch eine lebhaftere, manchmal sogar durch eine bunte Laub-

färbung auffallen. Diesen sporadischen Erscheinungen wurde bisher wenig Werth beigelegt, bis es endlich der renommirten Firma Vilmorin Andrieux & Co. gelang, eine dieser erwähnten buntlaubigen Gemüsesorten soweit zu fixiren, dass ein ganz respectabler Procentsatz aus Samen erzogen constant bunt bleibt.

Es ist ein buntblätteriges „*Kraut*", welches von den anderen Sorten durch die Verschiedenheit seiner brillanten und effectvollen Färbungen sehr vortheilhaft auffällt und deshalb ebensogut als eine Gartenzierde, wie für die Küche Verwendung finden kann. Der Kopf bildet sich regelmässig sphärisch aus, ist dicht geschlossen und hält sich sehr lange Zeit in seiner schönen, sehr auffallenden Färbung. Die Cultur dieser Krautsorte ist ganz analog der der bekannten anderen und nur insoferne abweichend, als der Same ein günstiges Ergebniss nur dann liefert, wenn er von den am besten charakterisirten bunten Pflanzen gewonnen wurde.

Zwergbohne mit violetter Schote. Unter den neuen von der Firma Vilmorin in Paris verbreiteten Gemüse-Neuheiten verdient diese auffallende und vorzügliche Bohnensorte eine besondere Beachtung, umsomehr als sie bereits anderen Ortes auch approbirt und für werthvoll befunden wurde. Es ist dies eine ganz exquisite Sorte mit sehr zarten, fleischigen Schoten von intensiv violetter Färbung, die bei dem Kochen verschwindet und in das schöne Grün der anderen Bohnensorten übergeht.

Neuer Apfel Amorel. Wir haben in unserem vorigen Hefte eine neue Apfelsorte erwähnt, welche in „Gardener's Chronicle" beschrieben und als eine sehr gute Frucht empfohlen wurde. Dieser *Atalanta* benannten Sorte ebenbürtig erscheint auch noch eine andere Neuheit desselben Züchters Ross im Parkgarten zu Wedford, welche mit dem Certificate erster Classe der Royal Hort. Society ausgezeichnet wurde. Die Frucht ist nicht gross, sie ist kugelförmig, an der Basis und der Spitze eingedrückt; der Stiel ist kurz, das Auge ist geschlossen; die Schale ist gelb mit einer rostfarbenen Decke überzogen. Der Geschmack ist vorzüglich und was den Wuchs des Baumes anbelangt, so ist derselbe stark und kräftig.

Die wilde mexikanische Kartoffel. Es ist heute eine allgemein anerkannte Thatsache, dass es in Amerika, dem Vaterlande unserer Kartoffel, dieser wichtigen Nährpflanze, verschiedene wildwachsende Formen gibt, die sich durch die Grösse und Form ihrer Knollen, durch die Farbe des Fleisches, durch ihren mehr oder weniger aufrechtstehenden Wuchs, durch ihre Blüthenfarbe unterscheiden. Welche von diesen Formen aber die Stammpflanze unserer hochgeschätzten Erdäpfelsorten ist, das ist trotz eifriger Forschung noch nicht sichergestellt. Zwei Formen sind es, die in vieler Beziehung das Anrecht hätten, als solche zu gelten, nämlich die peruanische und die virginische. Die erstere wurde durch Hieronymus Cardan nach Spanien gebracht und von dort nach Italien verbreitet; denn Charles de l'Eclus erwähnt in seinen Schriften aus dem Jahre 1583, dass die Kartoffel in Italien allgemein cultivirt werde. Sie war jedenfalls im südlichen Europa schon lange in Cultur, bevor die von den Indianern Virginiens als „*Openawk*" bezeichneten Knollen nach England gelangten.

Ueber eine dritte, erst in der letzten Zeit beachtete Form des *Solanum tuberosum*, nämlich *var. boreale*, werden in dem von Cornell Universität herausgegebenen „Agricultural Bulletin" sehr interessante Mittheilungen gebracht, denn diese auch als *S. Fendleri* bekannte Art wird als die wilde mexikanische Kartoffel bezeichnet. Ihre Knollen sind braun mit tiefliegenden Augen und lassen sich wohl aufbewahren, das Fleisch ist schön gelb und der Geschmack im gekochten Zustande ein sehr angenehmer; ausserdem besitzt diese Varietät ein schwaches Aroma, welches unsere Kartoffeln nicht besitzen.

Diese Ergebnisse einer aufmerksamen Untersuchung sind für die Werthschätzung

der mexikanischen Kartoffel um so günstiger, als die peruanische, wildwachsende Form nach den einst von Dr. Ruschenberger auf der Insel San Lorenz bei Callao vorgenommenen Proben als bitterschmeckend befunden wurde.

Vernichtung der Werren. Vor mehreren Jahren vernichteten die Werren, Maulwurfsgrillen *(Gryllotalpa vulgaris latr.)* die Pflanzen meines Gartens so sehr, dass ich oft trostlos war. Alles, was mir angerathen wurde oder in Büchern empfohlen wird, habe ich zur Beseitigung dieser Calamität angewendet, als: Eingraben von glasirten Töpfen oder grossen Dunstgläsern, den Rand in gleicher Höhe mit den Gängen der Werren, damit sie hineinfallen. So wurden viele gefangen, es blieben jedoch noch zu viele übrig, daher versuchte ich in die Mündung der Gänge einige Tropfen ordinäres Oel zu träufeln und sogleich aus einer Giesskanne viel Wasser nachzugiessen. Gewöhnlich kam so die Werre, ganz betäubt zum Vorschein und war leicht zu vernichten. Noch bessere Resultate erzielte ich mit Maulwürfen, die ich bei Tageslicht in der Mitte des Gartens freiliess. Sie gruben sich sogleich in die Erde ein, und augenscheinlich war wahrzunehmen, dass der Schaden, gleichzeitig aber auch die Werren abnahmen. Den grössten Erfolg erzielte ich, indem ich im Herbst (October) im Garten an verschiedenen Stellen Gruben im Durchmesser von 1 Meter anfertigen, mit Pferdedünger anfüllen und sogleich zudecken liess. Zeitlich im Frühjahr liess ich die Dünger ausheben und untersuchen, und waren in mancher Grube über 30 Stück. Seither werden jährlich ein oder zwei solche Löcher im Herbst hergestellt, selten findet sich aber eine Werre darin. So haben meine Pflanzen Ruhe, sich zu entwickeln.

Chilisalpeter gegen Raupen. Um zu verhüten, dass Ribis- und Stachelbeersträucher von Raupen kahl gefressen werden, wird seitens eines französischen Gärtners empfohlen, ein kleines Quantum Chilisalpeter (1·7 Gramm) in heissem Wasser aufzulösen und diese Lösung bis 20 Liter zu verdünnen. Die Flüssigkeit wird vor dem Gebrauch tüchtig umgeschüttelt und (gerade so wie das Kupfervitriol gegen die Peronospora) auf die Sträucher oder Obstbäume gespritzt.

Wagner's Garten- und Blumendünger. In seiner jüngst erschienenen Schrift, betreffend die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartencultur bezeichnet Prof. Paul Wagner in Darmstadt dieses von ihm bereitete Düngemittel als „Pflanzen-Nährsalz", mit dessen Hilfe die hungernden Pflanzen zu voller Ausbildung und Entwickelung gebracht werden können.

Dieser Dünger enthält im Wesentlichen die wirksamen Bestandtheile des Stalldüngers, nur entsprechend mehr Phosphorsäure, alle in sehr löslicher Form; sein Hauptwerth liegt in der schnellen Wirkung und sicheren Gewähr für ausreichende Ernährung aller Pflanzen, demzufolge beschleunigtes Wachsthum und volle Fruchtbildung! Bezugsquelle für Oesterreich: Carl Brockmann, Wien, II. Kaiser Josef-Strasse.

Räucher-Apparat für Gewächshäuser. Zur Vertilgung der in Gewächshäusern und Mistbeetkästen sich einstellenden Blattläuse, Erdflöhe und anderer Insecten wird das Ausräuchern mit Tabak mit Erfolg angewendet, doch erfordert dieses Verfahren grosse Sorgfalt und gute Apparate. Ein Apparat dieser Art ist der in Fig. 61 dargestellte. Er besteht aus einer Trommel, an welcher sich ein grösseres, konisches Rad und ein kleineres Rad mit drehbarer Kurbel befindet, welch letzteres im Innern mit einem Ventilator verbunden ist. Oberhalb der Trommel ist der Tabaksbehälter angebracht, an der Seite befindet sich das Rohr, welches zum Ausstossen des Rauches dient. Zwischen Tabaksbehälter und Trommel ist im Innern ein siebartiges Blech angebracht. Zum Räuchern wird der Tabaksbehälter mit ordinärem Tabak oder Cigarrenresten gefüllt. Man bringt den

Tabak, dem man noch etwas Nicotin zufügen kann, in glimmenden Zustand und dreht nun an der sich ausserhalb der Trommel befindlichen Kurbel. Das gewaltige Ausströmen des Qualmes ermöglicht es, rasch ein Gewächshaus nach dem anderen auszuräuchern. Durch zwei- bis dreimaliges Räuchern wird sämmtliches Ungeziefer vernichtet, ohne dass die Pflanzen in irgend einer Weise

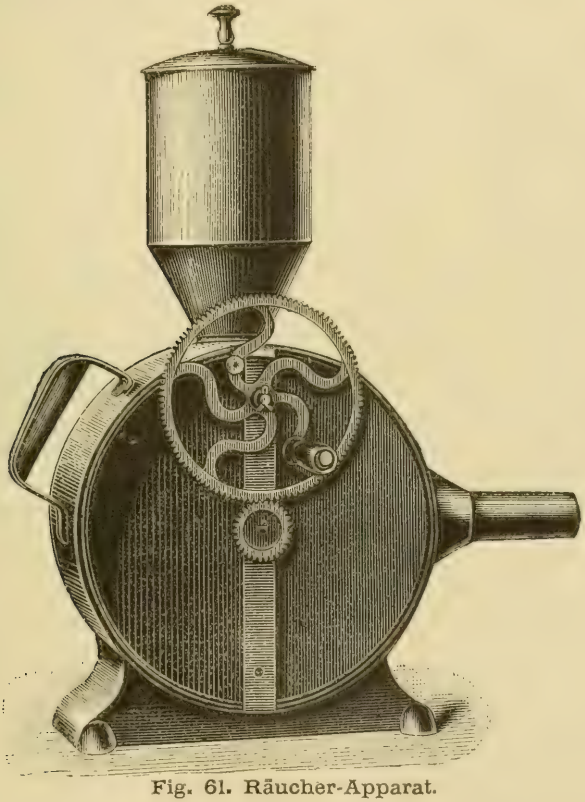


Fig. 61. Räucher-Apparat.

angegriffen werden. Der Apparat ist von C. Scherler in Berlin, Manteuffelstrasse 6, zu beziehen.

Eine durch den Pfirsichbaum verursachte Krankheit ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bei jenen Personen aufgetreten, welche sich mit der Cultur oder mit der Conservirung von Pfirsichen abgeben. Die Krankheit äussert sich wie folgt: Es tritt eine lebhafte Röthung der Nasenschleimhaut ein, die bald auch reichlich Schleim absondert, die Bindegewebshaut des Auges und die Schleimhaut der Luftröhren werden ebenso angegriffen, es können auch asthmatische Zufälle eintreten. Auch die Haut wird in Mitleidenschaft gezogen: an den Händen, den Unterarmen, dem Halse und der Stirn treten Flecken auf, dazu gesellt sich Uebelbefinden, auch steigt die Körpertemperatur um 1 bis 2 Grad. Ob die Ursache der Reizung im Flaum der Pfirsiche oder etwa in darin sich aufhaltenden Organismen zu suchen ist, darüber ist man noch im Unklaren. Es werden auch nicht alle Arbeiter gleichmässig davon befallen, manche härten sich sehr schnell dagegen ab, bei anderen aber steigern sich die Reize bis zu psychischen Störungen.

(Die Natur.)

Literatur.

I. Recensionen.

Pomologisches Handbuch für Niederösterreich. Nach den Erhebungen des niederösterreichischen Landesobstbauvereines in Wien zusammengestellt von A. C. Rosenthal, k. u. k. Hofkunstgärtner und Baumschulenbesitzer etc. Wien 1893. Preis im Buchhandel fl. 1.80.

Dieses Buch ist das werthvolle Ergebniss der ebenso schwierigen wie lehrreichen Erhebungen, welche auf Anregung des Verfassers über die in Niederösterreich verbreiteten Obstsorten vorgenommen worden sind. Die grosse Verdienstlichkeit der vorliegenden Arbeit liegt nicht nur in der Sicherung der vielfach schwankenden Nomenclatur, in dem Nachweise, welcher Werthschätzung sich die einzelnen Obstsorten erfreuen, sondern auch in der höchst dankeswerthen, statistischen Uebersicht, welche ein interessantes Bild des niederösterreichischen Obstbaues nach seinem gegenwärtigen Stande gewährt. Wo der Verfasser, wie z. B. in den einleitenden Bemerkungen zur Zusammenstellung der empfohlenen Birnsorten, auf den Stillstand in der Entwickelung der Birncultur tadelnd hinweist, da hat er unsere vollste Zustimmung, wie wir andererseits auch den aufmunternden Rathschlägen, wie er sie ertheilt, die weitestgehende Berücksichtigung wünschen. Rosenthal's pomologisches Handbuch wird im hohen Grade zur Darstellung wichtiger, den Obstbau betreffender Fragen beitragen und der Verfasser verdient den Dank aller Freunde des Obstbaues.

Les Orchidées rustiques. Par H. Correvon. Genf 1893. Selbstverlag des Verfassers.

Der geehrte Autor, welcher sich die Pflege der schönen ausdauernden Pflanzen zur Lebensaufgabe gestellt und vor nicht sehr langer Zeit ein höchst werthvolles Buch über die im Freien ausdauernden Farne und über die alpinen Pflanzen veröffentlicht hat, darf neuerdings, infolge der Herausgabe des vorliegenden Werkes, auf unseren Dank vollen Anspruch erheben. Seine Beschreibungen sind vollkommen exact und seine weiteren Angaben beruhen auf der unfehlbaren Grundlage praktischer Erfahrung. Jeder Gärtner oder Gartenfreund wird dieses nur 232 Octavseiten umfassende Buch in allen zweifelhaften Fällen gerne zu Rathe ziehen.

Schädlinge des Obst- und Weinbaues. Von Heinr. Freih. v. Schilling. Frankfurt a. O. Trowitsch & Sohn. fl. —.90.

Auf zwei grossen Aquarelltafeln sind jene 45 Schädlinge aus dem Insectenreiche, welche den Obst- und Weinbau alljährlich bedrohen, in allen Stadien ihrer Entwickelung abgebildet. Was aber das besonders Praktische an diesen Tafeln ist: die Abbildungen geben dem Obst- und Weinbauer die Möglichkeit, selbst sofort und ohne Mühe zu bestimmen, mit welchem Schädling er es im gegebenen Falle zu thun hat, weil nicht nur der Schädling, sondern auch der angerichtete Schaden dargestellt ist. Um ein Beispiel anzuführen: man findet eines Morgens die Blätter seiner Stachelbeeren stark abgefressen und entdeckt eine Unmenge kleiner grüner Räupchen. Schnell die Tafel heraus und richtig, unter Nr. 38 genau das Bild: abgefressene Stachelbeerblätter und darauf kleine grüne Raupen. Man erfährt, dass man die Maden der daneben abgebildeten Stachelbeerwespe vor sich hat. Oder es schrumpfen ohne ersichtlichen Grund die Apfelblüthen in Menge zusammen und nehmen eine rostrothe Farbe an: Nummer 22 zeigt uns, dass wir den Kampf gegen den bösen Apfelblüthenstecher aufnehmen müssen etc. — Im Text beschreibt der Verfasser den dargestellten Schädling in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung, schildert seine verderbliche Wirksamkeit und giebt die Mittel zu seiner Vernichtung an. — Das Buch verdient die grösste

Verbreitung zu finden, um so mehr, als der Preis sehr niedrig ist.

Manual of Orchidaceous Plants cultivated under Glass in Great Britain by James Veitch & Sons. London. IX.

Der vorliegende neunte Theil dieses vortrefflichen und auch ausserordentlich nützlichen Orchideenwerkes ist wegen der Anzahl der darin beschriebenen Gattungen: *Cymbidium*, *Zygopetalum*, *Lycaste*, *Acineta*, *Anguloa*, *Bifrenaria*, *Cochlioda*, *Comparettia*, *Cycnoches*, *Grammatophyllum*, *Galeandra*, *Maxillaria*, *Mormodes*, *Rodriguezia*, *Stanhopea* und *Trichopilia* der umfangreichste von Allen. Was seine wissenschaftliche Bearbeitung anbelangt, so ist auch dieser Band seiner Vorgänger würdig und macht sich ebenso wie diese durch die Gediegenheit seines Textes, sowie durch die Schönheit der zahlreichen Illustrationen vortheilhaft bemerkbar. Für jeden Orchideenfreund und Cultivateur wird dieses schöne Werk ein unentbehrliches Nachschlagebuch bleiben.

Gartenbeete und Gruppen. 333 Entwürfe für einfache und reiche Ausführung mit mehrfachen und erprobten Bepflanzungen in verschiedenen Jahreszeiten nebst ziffermässiger Angabe des Pflanzenbedarfes. Von Karl Hampel, städt. Obergärtner in Berlin. 1893. Verlag von Paul Parey. Preis fl. 7.20.

Bisher war man gewohnt, das Parterre vor einem Gebäude, welches den Uebergang der Architektur in die freien ungezwungenen Contouren der Natur vermitteln soll, durch die Anlage von Beeten zu schmücken, welche mit einer Menge kleiner buntblätteriger Gewächse bepflanzt wurden. Man hat aber nunmehr die Ueberzeugung gewonnen, dass durch die Benützung der grossen Menge verwendbarer, schönblühender Pflanzen ein weitaus höherer Effect erzielt werden kann, wenn sich dem Habitus der zu benützenden Pflanzen anpassend die Formen der anzulegenden Gruppen entwickeln. Durch die Annahme dieses gewiss allseitig lebhaft begrüssten Principes wird in vieler Beziehung eine Umwälzung in den gebräuchlichen Bepflanzungsweisen hervorgerufen, wodurch sowohl nicht geübte Berufsgärtner wie auch zahlreiche Laien leicht in Verlegenheit gerathen können. Dem vorzubeugen ist das vorliegende Buch bestimmt und wir können nur mit Freuden constatiren, dass es seiner Bestimmung vollkommen entspricht, denn die in demselben enthaltenen 333 Entwürfe von Beeten zeigen vielen Geschmack in der Conception, wie in der Zusammenstellung der Bepflanzung. Besonders werthvoll wird dieses Buch durch die genauen Angaben der erforderlichen Stückzahl der Pflanzen für jede einzelne Anlage, wobei die Frühjahrs- und die Sommerbepflanzung berücksichtigt erscheint. Wir empfehlen es deshalb allen Interessenten auf das Wärmste.

Culturpraxis der besten Kalt- und Warmhauspflanzen. Für Handelsgärtner und Privatgärtner bearbeitet von Walter Allendorf. Berlin 1893. Verlag von Paul Parey. Preis fl. 4.80.

Wer sich je mit der Pflege unserer Kalt- und Warmhauspflanzen beschäftigte, dem wird es zur Genüge bekannt sein, dass diese ausser auf eine aufmerksame Behandlung auch noch auf den Boden und Standort berücksichtigungswerthe Anforderungen stellen, welche wir durch die Pflanzengeographie und praktische Erfahrung kennen lernen. Bietet uns die erstere die Behelfe zu einer richtigen Cultur, so hat die letztere doch den Vortheil des erzielten Erfolges für sich, und darauf stützt sich der Werth des vorliegenden Buches, welches bei den beliebtesten Pflanzengattungen die bewährtesten Cultur- und zugleich Vermehrungsmethoden angiebt. Für den Gärtner sowohl wie auch für den Laien wird daher dieses von der Praxis inspirirte Buch immer ein vielbenütztes Nachschlagebuch bleiben.

Der Küchengarten oder der Anbau der Gemüsegewächse. Von F. C. Heinemann, königl. preuss. Hoflieferant, Erfurt. Commissions-Verlag von Hugo Voigt (Paul Moeser) in Leipzig. Preis fl. —.60.

Der Inhalt dieses Buches zerfällt in drei Abschnitte, von denen der erste die Bearbeitung des Bodens, das Graben Jäten, Verdünnen, Auflockern, Behäufeln, die Bestellung, das Giessen, Düngen, die Wechselwirthschaft, den Zwischenbau und die Eintheilung des Küchengartens schildert. Der zweite Abschnitt erläutert die Cultur der einzelnen Gemüsearten, lehrt, wann diese auszusäen, zu pflanzen, wie weit sie zu pflanzen sind, welchen Boden, welche Düngung sie beanspruchen, wann sie und ob sie zu düngen, überhaupt wie solche zu behandeln und zu pflegen sind, um günstige Culturergebnisse zu erzielen. Der dritte Abschnitt enthält Vorschriften für den Küchengebrauch einiger in Deutschland noch wenig verbreiteten Früchte und Gemüse. Das Buch ist mit grosser Sachkenntniss und Gründlichkeit geschrieben und reich illustrirt, es behandelt auch die in neuerer Zeit eingeführten Gemüsearten und lehrt von den älteren die besten und bewährtesten Sorten kennen; für Besitzer von Gärten, welche den Gartenbau nicht berufsmässig erlernt haben, wird dieses Buch ein vorzüglicher Behelf sein, der ihnen zu jeder Zeit Auskunft geben wird über das, was sie zu thun und zu beobachten haben.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Bach, der ländliche Hausgarten. Anleitung zur Anpflanzung und Pflege sowie zur Verwerthung der Producte. Stuttgart. fl. —.90.

Beck v. Mannagetta, Flora von Nieder-Oesterreich. Handbuch zur Bestimmung sämmtlicher in diesem Kronlande und den angrenzenden Gebieten wildwachsenden, häufig gebauten und verwildert vorkommenden Samenpflanzen. Ein Führer zu weiteren botanischen Forschungen für Botaniker und Anfänger. Schluss. (Seite 895 bis 1396). Wien. fl. 7.—.

Bertram, Bouché und **Hampel**, gärtnerische Plankammer. Zweites Heft. (Gothische Blumengruppen; ein Blumengarten in französischem Style; Skizzen aus einem Hotelgärtchen in Berlin; Skizze eines öffentlichen Platzes; Badehaus mit Portal in Drehsa; ein kleiner Park in Pommern; der Park in Dornreichenbach.) Zusammen zwölf Tafeln in Folio. Berlin. fl. 4.80.

Hampel, Gartenbeete und Gruppen. 333 Entwürfe für einfache und reiche Ausführung mit mehrfachen und erprobten Bepflanzungen in verschiedenen Jahreszeiten nebst ziffermässiger Angabe des Bedarfes. Ein Quartband von 366 Seiten. Berlin. Geb. fl. 7.20.

Hempel und **Wilhelm**, die Bäume und Sträucher des Waldes. Neunte Lieferung. (Zerreiche, Immergrüne Eiche, Kermeseiche, Weissweide.) fl. 1.50.

Lebl, die Ananaszucht. Praktische Anleitung für Gärtner und Liebhaber. Berlin. fl. 1.20.

Lucas, die werthvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale, ihrer Verwerthung und der Cultur des Baumes. Erster Band: Tafeläpfel. Eine Auswahl von 100 Früchten, zusammengestellt unter Berücksichtigung der von dem deutschen Pomologenverein empfohlenen Sorten. Zugleich zweite Auflage des Buches: „Die besten Tafeläpfel." Stuttgart. fl. 2.28.

Mohr, die Insectengifte und pilztödtenden Heilmittel. Anleitung zur Herstellung und zum Gebrauch. Stuttgart. fl. 1.32.

Nerlinger und **Bach**, der landwirthschaftliche Obstbau. Allgemeine Grundzüge zu rationellem Betrieb desselben für Landwirthe, Baumzüchter, Seminaristen. Dritte Auflage. Stuttgart. fl. 1.68.

Rettelbusch, Ziersträucher und Bäume, welche in den öffentlichen Anlagen und einigen Gärten Merseburgs angepflanzt sind. Quartformat. fl. —.60.

Schilling, H. v., die Schädlinge des Obst- und Weinbaues. Ein Volksbuch für Jung und Alt, zur Kenntniss und Abwehr des Ungeziefers. Mit zwei grossen Farbentafeln. Frankfurt a. O. fl. —.90.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Allgemeiner österr. Gärtnertag in Wien 1893. Seitens des Executivcomités des allg. österreich. Gärtnertages wird folgender Aufruf versendet:

„Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat ihre Saallocalitäten, I. Parkring 12, zum Zwecke der Abhaltung des Gärtnertages dem Executivcomité für die Tage 29., 30. und 31. Juli d. J. in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt.

Mithin wird der Gärtnertag am 29., 30. und 31. Juli 1893 stattfinden und es werden die Berathungen unter dem Schutze des Hausrechtes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft abgehalten, welchen Umstand gewiss jeder unserer Berufsgenossen zu schätzen und zu würdigen wissen wird.

Am 28. Juli, dem Vortage der Berathungen, wird eine gesellige Zusammenkunft und Vorbesprechung in dem Rotundensaale des Restaurant Pfalz, I. Weihburggasse 29, abgehalten. Die Dauer der Berathungen am Gärtnertage ist von 8 bis 12 Uhr täglich in Aussicht genommen, die übrige Zeit soll der Besichtigung der hervorragendsten Gärten und Sehenswürdigkeiten Wiens, ferner den Excursionen in die Umgebung gewidmet werden.

Ein definitives, alle erreichbaren Begünstigungen enthaltendes Programm wird rechtzeitig mit der Theilnehmerkarte zugesendet, wobei die Ansprüche, sowie alle Interessen der Theilnehmer die vollste Berücksichtigung finden werden.

Damit jedoch das Executivcomité in der Lage sei, alle Vorbereitungen rechtzeitig zu treffen, so muss selbes möglichst bald im Besitze aller Anmeldungen der Theilnehmer sein.

Es werden daher alle jene P. T. Corporationen, welche bisher keine Delegirten namhaft gemacht haben, höflichst ersucht, nicht nur ihre Delegirten baldmöglichst zu wählen, sondern auch deren Namen, sowie die Namen sonstiger Mitglieder, welche an dem Gärtnertage theilnehmen werden, dem Executivcomité, Wien, V/2 Giessaufgasse 8, geneigtest bekannt geben zu wollen.

Ebenso werden alle einzelnen Interessenten dringend gebeten, ihre Theilnahme möglichst bald (etwa mittelst Correspondenzkarte) mit Angabe genauer Adresse obigem Comité mitzutheilen. Da das Executivcomité auch für die Unterkunft der Theilnehmer Vorsorge trifft, so wollen die diesbezüglichen Wünsche, besonders wenn die Herren Theilnehmer von Angehörigen begleitet sind, genau specificirt werden. Für die letzteren wird in den Berathungslocalitäten ein entsprechender Zuschauerraum geschaffen.

Wir richten an alle P. T. Corporationen und einzelne Interessenten die höfliche Bitte, an der Verbreitung unserer Circulare sich betheiligen zu wollen, oder uns die Adressen jener Collegen zukommen zu lassen, welche von unseren Bestrebungen noch nicht unterrichtet sind.

Und so möge der I. allgemeine österreichische Gärtnertag in Wien durch eine imposant zahlreiche Betheiligung den Beweis erbringen, dass wir österreichische Gärtner keine Sonderbestrebungen, keine nationalen Unterschiede gelten lassen und uns zu vereinigen verstehen, wenn es sich um Verfolgung edler Ziele handelt.

Das walte Gott!

Wien, im Mai 1893."

Preisausschreibung. Die Prag-Rudniker Korbfabrik schreibt einen Preis von 100 Kronen gleich 50 Gulden aus, welcher Demjenigen zufällt, welcher der Firma ein bisher nicht bekanntes, vegetabilisches Material zum Flechten von Korbwaaren bis zum 20. Juli d. J. bekannt giebt.

Die bisher verwendeten Flecht-Materialien sind folgende: Stuhlrohr,

Pfefferrohr, Bambusrohr, Teichschilf, Palmblatt, Raffiabast, Lindenbast, diverse Baumrinden, Stengel und Rübensamen, Span aus Saalweide, Eschen und Fichtenholz, Cocosfaser, Hanf, Kukurutzblätter, Sorgho, Reiswurzel, Bärlappmoos, Steinmoos, Disteln, Tannenzapfen, Luffa (entfleischte Gurke).

Das neue Material soll die Eigenschaft haben, dass es sich als solches entweder im natürlichen Zustande unmittelbar verflechten lässt oder zu Schnüren oder zu Zöpfen gedreht werden kann, oder aber auch als Aufputz — namentlich für Blumenkörbe — benützt werden kann. Dasselbe soll ferner leicht erhältlich und nicht viel theurer sein, als die vorhin angeführten Materialien.

Die Herren Bewerber wollen von dem betreffenden Material ein kleines Quantum einsenden, welches genügend sein muss, um ein Probekörbchen daraus anfertigen zu können. Portoauslagen werden jedem Einsender ersetzt.

Der Preis von 100 Kronen gleich 50 Gulden entfällt auf denjenigen Herrn Einsender, dessen Material als das geeignetste befunden wird.

Die Jury, bestehend aus den Herren Kraus, Mitchef der genannten Firma; Johann Scheiber, Vorstand der Wiener Handelsgärtner-Genossenschaft, Richard Petz und Josef Müller, Kunst- und Handelsgärtner in Wien, wird am Gärtnertag, d. i. am 30. Juli d. J. in den Localitäten der Prag-Rudniker Korbwaarenfabrik in Wien, VII. Neubaugasse 56, darüber entscheiden.

Ein pomologisches Institut in Budapest. Der Director der Weinbauschule in Tarczal überreichte dieser Tage dem Ackerbauministerium den Entwurf zur Errichtung eines pomologischen Institutes in Budapest. Dasselbe stünde in Verbindung mit einer Versuchsstation, enthielte einen Obstbau- und einen Winzercurs, zu welchen in erster Reihe Volksschullehrer Zutritt hätten. Es würde nach dem Muster des pomologischen Institutes von Versailles eingerichtet sein und im Jahre 1894 eröffnet werden.

Neuer Versuchs- u. Acclimatationsgarten in der Dauphinée. Aehnlich wie der seinerzeit von dem sehr geehrten Herrn H. Correvon gegründete Versuchsgarten Linnea soll in den Dauphiner Alpen bei Champrousse in einer Seehöhe von 1800 bis 2000 Meter ein Garten angelegt werden.

An der Durchführung dieses schönen Unternehmens betheiligen sich in hervorragender Weise die Herren Professor Lachmann, Josef Allemand, Stadtgärtner von Grenoble, und Handelsgärtner Ginet.

Amerikanische Nationalblume. Der Streit, welche Blume wohl der Auszeichnung würdig wäre als Nationalblume der Nordamerikanischen Unionstaaten zu gelten, dürfte wahrscheinlich durch einen Vorschlag des Herrn Prof. Dr. Sargent entschieden werden. Dieser schlägt vor, die *Aquilegia* als solche anzunehmen, weil die phrygische Mütze, das Symbol der Freiheit, durch die gehörnte Blume in roth, weiss und blau dargestellt wird.

In Pennsylvanien wurde, gewissermassen als Sühne für die unsinnige Waldverwüstung, welche dort früher getrieben wurde und in mehreren Staaten Nordamerikas noch getrieben wird, der Beschluss gefasst, dass von nun an die ganze Bevölkerung verpflichtet sei, an zwei Tagen eines jeden Jahres das Anpflanzen von Bäumen an öffentlichen Orten und an Strassen vorzunehmen und hierzu gemeinschaftlich mit sämmtlichen Schulen auszurücken. Einen dieser Tage hat man mit dem Gedächtnisstage der Landung des Columbus, welcher im Herbst gefeiert wird, vereinigt.

Umfangreiche Kreuzungen. In Amerika kennt man die beschränkten europäischen Bodenverhältnisse nicht, denn nach einem Berichte des „Garden and Forest" beschäftigt sich ein gewisser Herr Luther Burbank in Santa Rosa in Californien mit der Vornahme von Kreuzungen in so ausgedehnter Weise, dass er dermalen mehr als 600.000 Sämlinge gekreuzter Arten

von Beerenfrüchten und mehr als eine Million Lilien-Sämlinge cultivirt. Seine Versuche dürften auch von Erfolg begleitet sein; denn seine neue, *Primus* benannte *Brombeere* ist eine Kreuzung von *R. ursinus* und dem sibirischen *R. crataegifolius* und reift fast gleichzeitig mit den Erdbeeren, bevor noch die Himbeeren blühen. Als Pflanzenzüchter soll sich Herr Burbank eines guten Rufes in seinem Heimatlande erfreuen.

Der Lavendel (*Lavandula spica*), wird noch von Alters her in Bauerngärten als Beeteinfassung benutzt. Eine besondere Cultur verlangt er nicht, als das Umpflanzen nach einigen Jahren. Im Süden, in Istrien und den dalmatischen Inseln, bewohnt der Lavendel die heissesten Stellen der Felsen. Im Hochsommer werden die Blüthen davon büschelweise von Haus zu Haus getragen und verkauft. Unsere Hausfrauen halten noch immer etwas auf diesen angenehmen, decenten Geruch, der den alten Leinenschrank der Grossmutter durchziehen musste.

Heutzutage wird Lavendelöl im Grossen in Frankreich fabricirt. Das Departement La Drôme liefert jährlich allein bei 33.000 Kilo Lavendelöl. Man benützt hierzu aber gewöhnlich die *Lavandula vera*. Im Juli und September ist die Blütheneinsammlung für Kinder und Frauen ein einträgliches Geschäft. *Lavandula spica*, die schon im April und Mai blüht, ist weniger geschätzt, liefert auch weniger Oel.

Englischer Thee. Der Prinzessin Louise und dem Marquis von Lorne wurde im Mai vorigen Jahres in Exeter-Hall der erste Thee von in England gepflegten Theepflanzen präsentirt. Mr. John Roger, der früher auf der Insel Ceylon Theepflanzungen besass, credenzte den seltenen Trank. Die Pflanzen, deren Blätter verwendet worden waren, sind in Mr. Iceton's Gewächshäusern in Putney aufgezogen worden. Mr. Roger stellte auch eine Reihe lebender Pflanzen und den von ihren Blättern hergestellten echten trockenen englischen Thee aus. Bis zu jenem Tage hat Niemand europäischen Thee getrunken.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. Mai 1893 bis 25. Juni 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 8000 Wagen, Erdäpfel 600 Wagen, Obst 1000 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.50	bis	2.40
Kraut	„	„	2.—	„	14.—
Kohlrabi	„	„	—.10	„	2.40
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—
Pflanzen	p. K.	„	—.12	„	—.20
Spinat	„	„	—.06	„	—.10
Sauerampfer	„	„	—.12	„	—.20
Salat Kopf	30 St.	„	—.15	„	1.—
— Bind-	„	„	—.15	„	—.80
Spargel	p. B.	„	—.60	„	2.—
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.10	„	—.40
Erbsen, grüne ital.	p. K.	„	—.10	„	—.90
— ausgelöste	p. L.	„	—.25	„	3.80
Bohnen grün	100 St.	„	—.30	„	—.50
— ital.	p. K.	„	—.20	„	—.60
Gurken,	100 St.	„	2.—	„	10.—
— Einschneid-	100 St.	„	3.—	„	20.—
Paradiesäpfel ital.	p. K.	„	—.25	„	—.70
Rettig, Monat-	30—40 St				—.10
— schwarzer	5—20 St.				—.10
Rüben, weisse	2—5 St.				—.15
— gelbe	4—15 St.				—.10
— Gold-	2—40 „				—.10
Rüben rothe	20 St.	fl.	—.25	bis	1.—
Sellerie	30 St.	„	1.50	„	6.—
— heuriger	„	„	—.20	„	—.70
Petersilie	3—30 St.				—.10
Porrée	15—30 „				—.10
Schnittlauch	25—30 Bschl.				—.10
Petersilie	10—20 „				—.10
Quendel (Kuttelkraut)	15—30 B.				—.10
Dillnkraut	15—20 Bschl.				—.10
Bertram	10—20 „				—.10
Kerbelkraut	p. K.	„	—.20	„	—.26
Suppenkräutl	„	„	—.16	„	—.20
Kren	100 St.	„	6.—	„	20.—
Zwiebel it. w.	p. K.	„	—.06	„	—.09
— egypt. roth	„	„	—.06	„	—.09
Knoblauch ital.	„	„	—.20	„	—.25
— egypt.	„	„	—.28	„	—.30
Erdäpfel heur.	„	„	—.05	„	—.10
— ital.	„	„	—.06	„	—.15
— Kipfel heur.	„	„	—.10	„	—.30
Schwämme.					
— Pilslinge	„	„	—.60	„	1.40
— Röthlinge	„	„	—.25	„	—.30

Obst:

Kirschen	p. K.	fl. —.12	bis —.50	Erdbeer, Garten-100 St.	„ —.50	„ 6.—
Weichseln	„	„ —.30	„ — 60	— Wald p. K.	„ —.60	„ 3.—
Amarellen	„	„ —.16	„ —.30	Himbeer Garten „	„ 1.40	„ 1.80
Aprikosen ital.	„	„ —.35	„ 1.80	Johannisbeer „	„ —.22	„ —.60
Pfirsiche ital.	p. K.	fl. —.80	bis 2.—	Stachelbeer „	„ —.20	„ — 40
Pflaumen ital.	„	„ —.20	„ —.30	Feigen, ital. „	„ —.25	„ —.80
Frühbirnen ital.	„	„ —.35	„ —.70	Melonen, Garten- p. St.	„ —.50	„ 5.—

Personalnachrichten.

Se. Hochwürden P. Gerhard Schirnhofer, zweiter Vice-Präsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, feiert am 6. August d. J. sein 50jähriges Priester-Jubiläum im Stifte Lilienfeld, wozu wir den liebenswürdigen Jubilar herzlichst beglückwünschen.

Das Obersthofmeisteramt Sr. Majestät hat den Hofgärtner Vesely im Interesse der „Flora austriaca" im k. k. Belvedere mit vierwöchentlichem Urlaub in die Alpen entsendet. Derselbe gedenkt hauptsächlich die Dolomiten Südtirols zu bereisen.

Edmund Mauthner, Besitzer der grossen Samenhandlung in Budapest, ist nach Amerika gereist, um die Fortschritte der Samencultur kennen zu lernen.

Der städt. Gartendirector Mächtig in Berlin wurde durch Verleihung des königl. Kronen-Ordens vierter Classe ausgezeichnet.

Dem französischen Handelsgärtner Duval wurde die Ehre zutheil, mit dem Officierskreuze des Ordens für landwirthschaftliche Verdienste ausgezeichnet zu werden, während das Ritterkreuz desselben Ordens der Handelsgärtner Delavier in Paris erhielt.

Die Herren Fierens, Charles Spae und Arthur de Smet wurden anlässlich der letzten Genter Quinquennal-Ausstellung durch den belgischen Leopold-Orden ausgezeichnet.

Herr Charles Baltet in Troyes, einer der bedeutendsten Hortologen Frankreichs, erhielt von dem Gartenbau-Congress in Paris für sein Werk „L'horticulture de tous les pays" die goldene Medaille zuerkannt.

Der königl. Hofgarten-Director a. D. Ferdinand Jühlke, einer der würdigsten Repräsentanten der Gärtnerwelt, starb am 12. Juni zu Potsdam im Alter von 78 Jahren. Die Nachwelt wird diesem verdienstvollen Gärtner ein ehrenvolles Andenken bewahren.

Der königl. Oberhofgärtner a. D. Emil Selo starb zu Potsdam nach langen Leiden.

Crozy aîné, der glückliche Cannazüchter in Lyon, wurde von einem harten Schicksalsschlage getroffen, indem sein hoffnungsvoller Sohn Anton Crozy am 11. Mai im 19. Lebensjahre verschied.

August B. Ghiesbrecht, als eifriger und tüchtiger Pflanzensammler in den Gebieten Südamerikas vortheilhaft bekannt, ist am 7. Februar l. J. im Alter von 82 Jahren in San Christobal gestorben.

Ernst Ender, Obergärtner des kais. botan. Gartens in St. Petersburg, ist infolge eines Herzschlages plötzlich gestorben.

Die Gartenbau-Gesellschaft des Departements Seine et Oise betrauert das Hinscheiden ihres Präsidenten Herrn L. G. de Bigault de Bourcuille.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Lycaste × Schoenbrunnensis.

Gemalt von W. Liepoldt.
Lith. u. Druck v. Eduard Sieger k.u.k. Hoflieferant, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. Aug.-Sept. 1893. VIII. und IX. Heft.

Lycaste schoenbrunnensis.

Von **A. Umlauft**, k. u. k. Hofgarteninspector.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Lycaste schoenbrunnensis ist eine Kreuzung zwischen *L. gigantea* und *L. Skinneri*, welche im Jahre 1890 in Schönbrunn aus Samen gezogen wurde.

Diese Varietät hat Bulben ähnlich der *L. gigantea*, die Blätter, Blüthenansatz, Form und Grösse der Blüthe von *L. Skinneri*.

Sepalen: Aussen röthlichgrün, innen weinroth oder bräunlich-chinesischrosa, äusserste Ränder und Spitzen gelblichgrün, ebenso die Basis.

Petalen: Auf gelblichweissem Grunde verwischt rosa gesprenkelt.

Lippe: Blassgelb, zerstreut pupurroth punktirt, Seitenlappen dunkelrosa schattirt.

Stempelsäule: Hellgelb, am Grunde braun.

Blüthezeit: September, October.

Bisher wurden zwei verschiedene Farbennuancen bei den bereits zur Blüthe gelangten Sämlingen festgestellt, wovon *L. schoenbrunnensis superba* durch ihre viel lebhaftere Färbung und wundervollen Schattirungen die oben angeführte Varietät noch übertrifft.

Die jungen Pflanzen sind sehr reichblühend und brachten mit kaum drei kleinen Knollen bis sieben Blumen.

Die Gattung Hedraeanthus.

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta.**

Mit zwei Abbildungen im Texte.

Unter den Pflanzen der Balkanhalbinsel, deren bessere Kenntniss wir vornehmlich den erst in neuester Zeit unternommenen Studien österreichischer Forscher verdanken, nehmen unstreitig die Arten der Gattung *Hedraeanthus* aus der Familie der Glockenblüthler *(Campanulaceae)* einen sehr beachtenswerthen Platz ein.

Sie können eine wahre Zierde der Kalkfelsen genannt werden, da sie ob ihrer Niedlichkeit und ihrer herrlich gefärbten Blumen jedem Reisenden in den Balkanländern sofort ins Auge fallen und bestechen.

Die meisten Arten sind zwar erst in jüngster Zeit entdeckt worden, wobei die in den Balkanländern so ge-

Fig. 62. Hedraeanthus serpyllifolius DC. in $^3/_4$ der natürlichen Grösse. Blumen blauviolett. Kelche, Bracteen und Stengel purpurn.

Fig. 63. Hedraeanthus niveus G. Beck in $^3/_4$ der natürlichen Grösse. Blumen schneeweiss. Kelch röthlich. Bracteen und Stengel purpurn.

wöhnliche Erscheinung wieder bestätigt wurde, dass die daselbst entdeckten Neuheiten nur ein sehr beschränktes Vorkommen besitzen, da sie oft nur an einer einzigen Localität bisher beobachtet wurden; einige wenige kennt man jedoch schon sehr lange, wie z. B. den im südlichen Italien vorkommenden *H. graminifolius*, den schon Collona, genannt Columna, in seiner „Phytobasanos sive plantarum aliquot historia" im Jahre 1592 als „Trachelium Tragopogi folio montanum" aufführt. Linné nahm letzteren in seinen „Species plantarum" im Jahre 1753 als *Campanula graminifolia* auf. Auch die wenigen Arten, welche zu Anfang unseres Jahrhunderts aus dem österreichisch-ungarischen Litorale bekannt wurden, wurden nach Linné's Vorbild der Gattung *Campanula* zugerechnet, da man damals den wesentlichen Unterschied in der Kapselöffnung, welcher die Gattungen *Hedraeanthus* von der Gattung *Campanula* scheidet, noch nicht erfasst hatte.

Erst A. de Candolle hat im VII. Bande seines „Prodromus" im Jahre 1839 die Gattung *Edrajanthus*, richtiger *Hedraeanthus* aufgestellt, die sich von der bekannten Gattung *Campanula*, unseren Glockenblumen, dadurch unterscheidet, dass sich die Kapsel nicht wie bei letzteren seitlich durch porenförmige Löcher öffnet, sondern an ihren Seiten geschlossen bleibt und nur im oberen Theile am sogenannten Discus, welcher als zartes Häutchen die Samen deckt, unregelmässig zerreisst und durch die auf diese Weise entstandenen Oeffnungen die Samen ausstreut.

Da eine Porenkapsel auch der Gattung *Wahlenbergia* fehlt, sonst aber im Blüthenbau keine Unterschiede zwischen den Gattungen *Wahlenbergia* und *Hedraeanthus* bestehen, hat man letztere wiederholt mit der Gattung *Wahlenbergia* vereint, der man sie, wie es zuerst A. De Candolle in seiner „Monographie der Campanulaceen" im Jahre 1830, dann Bentham und Hooker in „Genera plantarum" im Jahre 1876 durchführten, wohl auch als Section zuzählen könnte.

Da jedoch bei der Gattung *Hedraeanthus* zur Reifezeit der zarte Discus der Kapsel unregelmässig zerreisst und zuletzt fast völlig verschwindet, so dass die Samen in dem trichterförmigen Kelchboden frei liegen, bei der Gattung *Wahlenbergia* hingegen die Kapsel zwischen den Kelchzähnen mit 2 bis 5 Klappen fachspaltig sich öffnet und auch die derben Scheidewände in der Mitte der Kapsel sich voneinander lösen, was bei der Gattung *Hedraeanthus* nicht eintritt, ferner weil beide Gattungen auch getrennte Verbreitungsareale besitzen, scheint, wie es auch v. Wettstein in seiner Monographie der Gattung [1] im Jahre 1887 betonte, eine selbstständige Stellung der Gattung *Hedraeanthus* wohl berechtigt.

Doch ist hierbei in Erinnerung zu behalten, dass es auch einige *Wahlenbergia*-Arten mit fast völlig unterständigem Fruchtknoten giebt, bei welchen die Kapsel sich nicht durch Klappen, sondern durch fachspaltige, aber auch das Mittelsäulchen der Frucht theilende Risse öffnet.

[1] In Denkschrift. d. kaiserl. Akad. d. Wiss. in Wien, LIII. (1887).

Erachtet man die bei den Campanulaceen systematisch so verschiedene Dehiscenz der Kapsel für wichtig genug, um Gattungen zu scheiden, dann besitzt die Gattung *Hedraeanthus* zehn Arten und eine Hybride.

Es sind durchwegs ausdauernde, rasig oft polsterförmig wachsende Gewächse, deren meist verkürzte Wurzelstockachsen mit Rosetten schliessen, die von ungetheilten, schmalen, oft grasartigen, meist am Rande gewimperten Blättern gebildet werden.

Unter den Blattrosetten entstehen als Seitensprosse die bogig aufsteigenden, zerstreut beblätterten, einfachen Blüthenstengel, welche entweder ein umhülltes Blüthenköpfchen (2 bis 15 Blüthen in botrytischer Inflorescenz) oder nur eine einzige, von Bracteen umgebene Blüthe tragen. Die Hüllbracteen sind gewöhnlich in eine grüne Spitze ausgezogen und am Rande stets gewimpert. Die Kelche sind fünfzähnig. Die abfällige Krone ist glockenförmig, mit fünf spitzen Zipfeln, dabei blau, blauviolett oder weiss. Staubblätter finden sich fünf freie vor. Am Grunde sind sie erweitert und behaart Der Fruchtknoten ist zwei- bis dreifächerig. Der einfache Griffel trägt zwei bis drei kurze Narbenlappen und zahlreiche, den Pollen abstreifende Sammelhaare. Die eiförmigen, flachen, ziemlich zahlreichen Samen werden durch unregelmässiges Einreissen und Schwinden des hautartigen Discus frei und liegen dann frei in der Kelchhöhlung.

Die geographische Verbreitung dieser Gattung ist eine beschränkte; die Mehrzahl der Arten findet sich in der westlichen Hälfte der Balkanhalbinsel vom Adriatischen Meere südlich bis an den Golf von Lepanto, nördlich bis Unterkrain und an die Save, östlich bis zum Vardar- und dem Rilogebirge in Bulgarien. *H. graminifolius var. Kitaibelii* überschreitet die Donau und gedeiht noch im Banat und in Siebenbürgen. Gesondert von diesem Gebiete in der Balkanhalbinsel findet sich *H. graminifolius v. typicus* in den Apenninen von Mittelitalien bis ins nördliche Sicilien und *H. Owerini* im Daghestan.

Die *Hedraeanthus*-Arten bewohnen durchaus sonnige Kalkfelsen, und zwar mit Vorliebe jene der Voralpen und der Alpenregion, in welch letzterer sie insbesondere in den dinarischen Alpen ihre grösste Mannigfaltigkeit und Masse entfalten. *H. dalmaticus, H. tenuifolius* und *H. serbicus* sind auch in tieferen Regionen zu finden, und zwar erstere in Dalmatien, letzterer in Serbien. Hingegen reicht *H. tenuifolius* von den dalmatinischen Inselbergen bis in die Alpenregion der Hercegoviner Alpen.

Die Cultur derselben bietet, wie Correvon schreibt,[1] gar keine Schwierigkeiten. Im October und November oder im März und April werden die Samen im Kalthause in einen leichten, mit Kalksand gemischten Boden ausgesetzt. Diesen Boden mischt Correvon aus gleichen Theilen von Torf, Erde und Lehm und setzt für jüngere Pflanzen etwas Kalksand zu. Die Sämlinge werden dann entweder in Töpfe gesetzt oder gleich in aufrechter Stellung auf sonnigen Stellen und in Spalten der Felsenanlage verpflanzt.

[1] In „Gard. Chron." 4. ser., VIII (1890), 379.

Sie blühen sehr reichlich, erweisen sich sehr dankbar und bilden einen auffallend schönen Schmuck der Felsengärten.

Uebersicht der bisher bekannten *Hedraeanthus*-Arten, zugleich Revision der Gattung.

I. Section *Hedraeanthella*.

Die blühenden Stengel tragen nur eine von Bracteen umhüllte Blüthe. Fruchtknoten meist drei-, selten zweifächerig. Scheidewände der Kapsel zart, zuletzt schwindend.

A. Blüthen in den Blattrosetten sitzend. Blüthenstengel verkürzt.

1. *H. Owerinianus* Rupr. Revis. Camp. Cauc. in Bull. de l'acad. imp. St. Petersb. XI, S. 203, und Melang. biolog. VI, S. 173; Boiss. Fl. Orient. III, S. 886; Wettst. Monogr. Hedraeanth., S. 190 (6). — *Wahlenbergia Owerinіana* G. Beck.

Dicht rasig, niedrig. Blätter schmal lineal, stumpf, 2 bis 4 Millimeter lang, 1 bis 1·5 Millimeter breit, oberseits kahl. Blüthen in den Blattrosetten sitzend. Kelchbuchten mit kurzen, spitzen herabgeschlagenen Anhängsel versehen. Blumen 15 Millimeter lang.

Im nördlichen Daghestan unter dem Erpeligebirge im Gebiete Koissubu von Owerin im Jahre 1861 entdeckt.

Eine wenig bekannte Pflanze, die selbst von dem Monographen der Gattung *Hedraeanthus* nicht gesehen wurde und von *H. pumilio* durch viel kürzere und schmälere Blätter, kleinere Blumen, durch die Anhängsel der Kelchbuchten und die oberseits kahlen Blätter unterschieden werden kann.

2. *H. pumilio* DC Prodr. VII, S. 449; Wettst. Monogr. Hedr., S. 190 (6). — *Campanula pumilio* Portenschlag in Röm. Schult. System. V, S. 136 — *Wahlenbergia pumilio* DC Monogr. Camp., S. 134.

Abbildungen: Portenschlag Enum plant. Dalm. T. 2. — Reichenb. Fil. Icon. flor. Germ. XIX. T. 229, Fig. I, 1 bis 8. — The Garden (1893) T. 894 (eine lockerblätterige Form). — Wettst. l. c. Fig. 7 bis 10.

Dicht rasig, niedrig. Blätter schmal lineal lanzettlich, 12 bis 18 Millimeter lang, 1 bis 2 Millimeter breit, am Rande kurz gewimpert, oberseits dicht anliegend behaart. Blüthen in den dichtblätterigen Rosetten einzeln sitzend. Kelchbuchten ohne Anhängsel. Blumen blauviolett, 14 bis 29 Millimeter lang, schwach behaart.

Wächst auf dem Gipfel des Biokovogebirges in Dalmatien, und zwar auf dem Troglavsattel, wo die Pflanze von Portenschlag im Jahre 1818 entdeckt wurde, sowie auf dem Mossorberge.

Ist durch die oberseits dicht anliegend behaarten und hierdurch fast weisslichen Blätter und die sitzenden Blumen von allen europäischen Arten leicht zu unterscheiden.

B. Blühende Stengel verlängert lockerblätterig.

3. *H. dinaricus* A. Kerner in Wettst. Monogr. Hedraeanth., S. 192 (2). — *Campanula dinarica* A. Kern. in Ber. des naturwiss. Ver. in Innsbruck III (1872), S. LXXI. — *Wahlenbergia dinarica* G. Beck.

Abbildung: Wettst. l. c. Fig. 1 bis 6. — The Garden (1893) plate 894 als *Wahlenbergia pumiliorum* D.K.

Ziemlich locker rasig. Blätter schmal lineal, oft fast borstlich, 25 bis 35 Millimeter lang, 1·5 bis 2·5 Millimeter breit,

am Rande gewimpert, oberseits behaart. Stengel deutlich, zerstreut beblättert, einblüthig. Bracteen schmal länglich, zugespitzt, den Kelch kaum überragend. Kelchbuchten ohne Anhängsel. Blumen 12 bis 15 Millimeter lang, blauviolett, etwas behaart.

Auf dem Gipfel des Javor nächst Dolacz bei Spalato von Petter im Jahre 1832 entdeckt und dann auf dem Berge Mossor von Maly im Jahre 1869 reichlich wiedergefunden und als *Edrajanthus pumiliorum* an Gärten versendet.

H. dinaricus ist den Schattenformen des *H. pumilio* nicht unähnlich, hat jedoch längere schmälere Blätter und lange, zarte Blüthenstengel.

4. *H. Wettsteinii* Halácsy und Baldacci in Oesterr. Bot. Zeit. 1891, S. 371. — *Wahlenbergia Wettsteinii* Hal. und Bald. l. c.

Dicht rasig. Blätter lineal, 15 bis 30 Millimeter lang, 1 bis 2 Millimeter breit, oberseits anliegend behaart. Stengel deutlich, bis 6 Centimeter hoch, zerstreut beblättert, reichlich mit nach abwärts gerichteten Haaren besetzt, Bracteen zahlreich bis 15, länglich, nicht in eine Spitze ausgezogen, am Rande gewimpert, innerseits dicht behaart, kürzer als die Blumen, dreinervig. Blumen blauviolett, aussen dicht behaart, 10 bis 12 Millimeter lang. Kapsel zweifächerig.

Am Rumiaberge in Montenegro von A. Baldacci im Jahre 1891 entdeckt.

Ist nach meinen Beobachtungen sicher ein *Hedraeanthus* und nicht eine *Campanula*, wie obige Autoren in Parenthese vermeinen und mit *H. dinaricus* zunächst verwandt, aber von demselben durch die kürzeren und breiteren Blätter, die länglichen, nicht zugespitzten zahlreichen Bracteen, die dicht behaarte Blume wohl unterschieden.

5. *H. serpyllifolius* DC Prodr. VII. S. 449; Wettst. Monogr. Hedraeanth., S. 193 (9). — *Campanula serpyllifolia* Vis. Plant. rar. Dalm. in Flora (1829) Erg. Blatt I, S. 6. — *Wahlenbergia serpyllifolia* G. Beck Flora Südbosn. in Ann. naturhist. Hofmus. II, S. 170.

Abbildungen: Visiani Flora dalm. t. XV. — Wettst. l. c. Fig. 11 bis 14. — Reichenb. Fil. Icon. Fl. Germ. XIX t. 229, Fig. II, 9 bis 13. — Siehe auch unser Bild.

Locker bis dicht rasig. Blätter spatelförmig, etwas gekerbt, glänzend, 15 bis 33 Millimeter lang, 1·5 bis 2·5 Millimeter breit, am Rande gewimpert, sonst kahl (oder seltener oberseits etwas behaart). Stengel deutlich, zerstreut beblättert, oben etwas nach abwärts behaart. Bracteen zwei bis vier, eiförmig länglich bis länglich, in eine stumpfliche, oft zurückgekrümmte Spitze verschmälert, am pupurfärbigen Grunde nicht verbreitert, den Kelch nicht oder nur wenig überragend, bloss am Rande gewimpert. Kelchbuchten meist ohne Anhängsel. Blumen blauviolett, 15 bis 26 Millimeter lang, fast kahl.

Wurde von Visiani im Jahre 1829 beschrieben und ist nicht selten in der Alpenregion der Hochgebirge, so in Dalmatien (Biokovo, Orjen, Bjelagora); Hercegovina (Vran-, Crvstnica-, Plasa-, Prenj-, Prislab-Velez-, Lelja-, Maglič-Planina); Bosnien (Treskavica-, Bjelašnica-, Visočica-, Ljubična-Planina); Montenegro (Volujak-, Maglić-, Kom-Planina).

Die seltene Form mit oberseits behaarten Blättern = *f. pilosulus* sammelte Dr. Szyszylowicz am Kom Kucki in Montenegro.

Ist durch die spatelförmigen Blätter sehr leicht kenntlich und wohl die schönste aller einblüthigen *Hedraeanthus*-Arten, die in ausgedehnten, über und über mit tief blauvioletten Blumen besetzten Rasen, namentlich die Oberseite der Felsblöcke dicht besetzt hält. In der Cultur erweist sie sich als sehr dankbar; die Blumen werden grösser als in der Natur und bilden dann einen ausserordentlich wirkungsvollen Schmuck von Felspartien.

6. *H. Murbeckii* Wettstein bei Murbeck Beitr. zur Flora Südbosn. in Fysiogr. Sällskap. Handl. II (1891), S. 93; *H. Kitaibelii* × *serpyllifolius* Wettst. daselbst. — *Wahlenbergia Murbeckii* G. Beck.

Diese muthmassliche Hybride wurde in einem Exemplare in der Alpenregion der Velez-Planina von Murbeck im Jahre 1889 entdeckt.

H. Murbeckii unterscheidet sich von *H. serpyllifolius* durch schmälere spitze Blätter (10 bis 20 Millimeter lang, gegen 2 Millimeter breit), durch vier bis sechs am Grunde erweiterte und bleiche Bracteen und durch kleine Anhängsel in den Kelchbuchten. Wie sich *H. Murbeckii* von einblüthigen Formen des *H. caricinus*, denen er nach der Beschreibung äusserst ähnlich sehen muss, unterscheidet, wird nicht erwähnt. Dass ich den *H. caricinus* am Velez in typischer Form angetroffen und aufgesammelt habe, mag erwähnt sein.

II. Section *Euhedraeanthus.*

Blüthen zu 2 bis 15 an den Enden der Seitenachsen in behüllten Köpfchen (selten einzeln). Fruchtknoten meist zweifächerig (selten dreifächerig). Scheidewände der Kapsel derb, stehenbleibend.

A. Kelchzähne verlängert, lang zugespitzt, zwei- bis mehrmals länger als breit und länger als die Kelchröhre.

7. *H. graminifolius* DC. Prodr. VII, S. 448 erw.

Rasig. Blätter lineal bis lineallanzettlich, nur in der unteren Hälfte am Rande weich gewimpert, sonst kahl oder behaart. Köpfchen ein- bis siebenblüthig. Bracteen aus eiförmigem oder länglichem Grunde zugespitzt, am Rande wimperig wollig, sonst kahl oder behaart, etwas kerbzähnig oder ganzrandig. Kelchzähne länglich-lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Kelchbuchten mit Anhängsel oder ohne solche. Blumen blauviolett, aussen kahl oder an den Nerven behaart.

Ich vereinige unter diesen Namen eine grössere Anzahl von sogenannten Arten, die ich an Originalien, sowie an den von Monographen bestimmten Exemplaren kritisch geprüft habe. Auch mein sehr umfangreiches Materiale bot mir unter Benützung meiner in der Natur gemachten Notizen Anhaltspunkte, um die im Folgenden aufgeführten Pflanzen zusammenzufassen.

Meine Beobachtungen, insoweit sie von der Diagnostik des Monographen abweichen, sind in Klammern gestellt, jene Merkmale aber, durch deren Zusammentreffen die betreffenden Formen erkannt werden können, sind durch Sperrdruck hervorgehoben.

a) H. Kitaibelii DC. Prodr. VII, S. 449; Wettst. Monogr. Hedr., S. 195 (11). — *Campanula Kitaibelii* Maly Enum. pl. Austr., S. 158. — *Wahlenbergia Kitaibelii* DC. Monogr. Camp., S. 131.

Abbildungen: Waldst. Kit. Plant. rar. Hung. T. 154 als *Campanula graminifolia*. — Reichenb. f. Icon. fl. Germ. XIX T. 227, Fig. I, II, 1 bis 6. — Botan. Magaz. T. 6188. — Westtst. l. c. Fig. 26 bis 29.

Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, seltener schmal-lineal. Köpfchen breit. Bracteen aus eiförmigem Grunde ziemlich rasch oder allmählich in eine Spitze vorgezogen, meist etwas kerbsägig, am Rande reichlich wimperig wollig, auf den Flächen meist behaart (seltener kahl). Kelchbuchten mit Anhängseln versehen (oft nur nach aussen umgerollt oder nur buchtig). Blumen 22 bis 24 Millimeter lang, aussen an den Nerven behaart (oder kahl).

In der Tracht sehr veränderlich. Die Hochalpenform ist niedrig, hat kürzere, mehr lanzettliche Blätter und kleinere Blumen = *f. alpinus* [Wettst. l. c. S. 196 (12)], die Form der Voralpenfelsen, namentlich in Gebirgsschluchten, hat höhere Stengel, längere und schmälere, kaum 2 Millimeter breite Blätter, länger vorgezogene Bracteen und grössere Blumen = *f. subalpinus* (Wettst. l. c.). In Griechenland findet sich eine Form mit beiderseits reichlich behaarten und dadurch fast grauen Blättern = *f. mediterraneus* (Wettst. l. c.). Auf dem Kom und Veliki Maglić in Montenegro haben Pantocsek und Szyszylowicz, auf der Ljubična und am Vratlo in der Treskavica-Planina habe ich einblüthige Exemplare beobachtet = *f. Kerneri* (Pantocz. als Art nach Wettst.).

Wächst als Voralpen- und Alpenpflanze der Kalkgebirge im westlichen Siebenbürgen, im Banat (Domuglett), überall im Karstlande von Croatien und Dalmatien, fast auf allen Hochgebirgen und Voralpen Bosniens, der Hercegovina, Montenegros, in Albanien, Macedonien, Serbien und reicht südlich bis zum Parnass.

b) H. croaticus A. Kerner bei Wettst. Monogr. Hedr., S. 202 (18). *Campanula croatica* A. Kern. in Ber. naturw. Ver. Innsbruck III (1872), S. LXXI. — *Wahlenbergia croatica* Tanf. in Caruel Fl. Ital. VIII, S. 39.

Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Köpfchen breit, zwei- bis fünfblüthig. Bracteen aus eiförmigem Grunde verschmälert, am Grunde verdickt, etwas kerbzähnig, aussen kahl (oder zerstreut bis reichlich behaart), Kelchröhre kahl (oder behaart). Kelchbuchten meist ohne Anhängsel (oder mit oft deutlichen Anhängseln versehen). Blumen 18 bis 21 Millimeter lang, aussen kahl (oder an den Nerven behaart).

Eine einblüthige Form mit schmäleren Bracteen = *f. monanthos* sah ich von der Plješevica. Vom Krainer Schneeberge sah ich Formen mit ebenso reichlich behaarten Kelchen und Bracteen wie bei *H. caricinus*.

Ist von *H. Kitaibelii* nach Wettstein durch den Mangel der Anhängsel[1]

[1] Die Zeichnung Wettstein's (f. 26, 29) entspricht nicht der Natur. Die sogenannten Anhängseln d. Kelchbuchten sind entweder ein nach aussen umgerollter schmaler Rand oder, wenn sie deutlich sind, eine Einfaltung desselben von oben nach aussen, wobei die Faltenränder vorstehen.

in den Kelchbuchten stets leicht zu unterscheiden. Da Kelchanhängsel aber an typischen, vom Monographen der Gattung bestimmten Exemplaren vielfach zu beobachten sind, anderentheils dieselben bei *H. Kitaibelii* manchmal völlig verwischt sind, fällt die Unterscheidung beider ungemein schwer, und da ich auch in der Kahlheit der Blume kein sicheres Zeichen zur Unterscheidung des *H. croaticus* erblicken kann, mag *H. croaticus* nur dann erkannt werden, wenn Exemplare mit kahlen Blumen und verwischten Anhängseln den Kelchanhängseln vorliegen.

Wächst im südlichen Krain (Schneeberg, Götenitzer-Alpe) auf den Alpen in Kroatien (Vellebit, Kommesnitza, Plisivica, Pliesvica etc.), in Dalmatien (Prologh), Bosnien (Klekovaca, Osjecenica, Vlasic, Treskavica etc.).

c) *H. graminifolius* DC. Prodr. VII, S. 448; Wettst. Monogr. Hedr., S. 200 (16). — *Campanula graminifolia* L. Spec. plant., S. 166. — *Wahlenbergia graminifolia* DC. Monogr. Camp., S. 130.

Abbildungen: Columna Phytobas., S. 25. — Barrel. Plant. Gall., S. 332. — Moris. Oxon. II 454 T. I, Fig. 9. — Sibth. Smith Fl. Graec. III T. 206. — Reichenb. f. Icon. fl. Germ. XIX T. 227 f. III. 7 bis 9. — Wettst. l. c. f. 15 bis 17.

Blätter lineal-lanzettlich bis lineal. Köpfchen breit, zwei- bis siebenblüthig. Brakteen elliptisch bis länglich, allmählich verschmälert, am Grunde nicht verdickt (oder verdickt), meist ganzrandig (selten etwas kerbsägig), auf den Flächen behaart oder kahl. Kelchbuchten ohne Anhängsel (oder letztere hin und wieder entwickelt). Blumen 18 bis 20 Millimeter lang, an den Nerven aussen behaart (oder kahl).

Ebenfalls sehr veränderlich. Bald ist die ganze Pflanze sehr niedrig bis 7 Centimeter hoch, die Blätter nur 30 bis 50 Millimeter lang = *f. pusillus* [Wettst. Hedr., S. 20 (17)], bald ist sie höher bis 20 Centimeter hoch, die Blätter schmäler und länger bis 80 Centimeter lang = *f. elatus* (Wettst. l. c.) oder die Blätter sind beiderseits von reichlichen Haaren grau = *f. siculus* (Strobl in Flora LXVI (1883), S. 551 = *australis* Wettst. l. c.).

H. graminifolius wächst auf den Bergen Mittel- und Süditaliens, sowie in Sicilien als einzige Art dieser Gattung, dann in Griechenland am thessalischen Olymp, Parnass (hier die *f. siculus* mit *f. mediterranea* des *H. Kitaibelii* in mannigfachen Uebergängen); auf der Insel Zakynthos.

Ich vermag die Pflanze nur dann zu erkennen, wenn sie ganzrandige, gegen den Grund wenig verbreiterte Bracteen und verwischte Anhängsel in den Kelchbuchten besitzt. Solche Formen sind jedoch unter *H. Kitaibelii* aus den Balkanländern vielfach zu finden. Anderentheils haben Porta und Rigo von der Majella Pflanzen mit deutlichen Anhängseln in den Kelchbuchten als *H. tenuifolius* ausgegeben.

Wettstein [Hedr., S. 205 (21)] erwähnt, dass die letztgenannten Exemplare auch *H. caricinus* enthalten, welcher durch Irrthum eingemengt wurde; demnach kann wohl auch *H. Kitaibelii* unabsichtlich dazu gegeben worden sein, aber es ist auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass *H. gramini-*

folius Formen aufweist, die sich einestheils dem *H. Kitaibelii*, anderentheils dem *H. caricinus* und *H. tenuifolius* nähern, was mir Exemplare aus anderen Theilen Italiens vermuthen lassen, sowie die Bemerkungen Strobl's (in Flora 1883, S. 551) bestätigen.

d) H. caricinus Schott Nyman Kotschy Anal., S. 6; Wettst. Monogr. Hedr., S. 204 (20). — *Wahlenbergia caricina* G. Beck.

Abbildung: Wettst. l. c. Fig. 22 bis 25.

Blätter sehr schmal und lang, seltener lineal-lanzettlich, bis 2 Millimeter breit. Köpfchen schmal, oft klein, ein- bis siebenblüthig. Bracteen eiförmig länglich, allmählich verschmälert, aussen dicht behaart, oft wollig (selten schwächer behaart), etwas kerbsägig (oder ganzrandig). Kelche reichlich behaart. Kelchbuchten ohne Anhängsel (oder letztere hin und wieder deutlich). Blumen 18 bis 21 Millimeter lang, aussen an den Nerven behaart (häufiger kahl).

Wächst in der Alpen- und Voralpenregion der Kalkalpen Kroatiens, Dalmatiens, der Hercegovina und Montenegro (hier von Maly im Jahre 1855 entdeckt).

H. caricinus ist nur dann sicher zu erkennen, wenn derselbe dichtwollig behaarte Kelche und Bracteen, kleine Blumen nnd anhangslose Kelchbuchten aufweist; derselbe zeigt zahllose Uebergänge zu *H. croaticus;* die oft ganzrandigen Bracteen weisen vielfach auf *H. graminifolius.*

Eine Mittelform zwischen *H. caricinus* und *tenuifolius*, die ich *H. stenophyllus* nenne, fand ich auf dem Kantar in der Prenj-Planina und auf dem Glogovo in der Hercegovina. Sie hatte folgende Eigenschaften:

Blätter sehr schmal-lineal und verlängert bis 120 Millimeter lang, kaum 1 Millimeter breit, wie bei *H. caricinus* behaart. Köpfchen breit, vielblüthig. Bracteen am Grunde breit eiförmig, rasch in eine schmale Spitze ausgezogen, auf den Flächen kahl, kerbzähnig. Kelchzähne sehr verlängert lineal, schwach behaart. Anhängsel in den Kelchbuchten fehlend.

Sie hat gewissermassen die Köpfchen von *H. tenuifolius* und die Blätter von *H. caricinus.*

8. *H. niveus* G. Beck (siehe unser Bild).

Dicht rasig. Blätter lineal bis lineallanzettlich, in der unteren Hälfte am Rande weichhaarig gewimpert, gegen oben kahl, auf den Flächen kahl oder nur die Stengelblätter oberseits behaart, jene der Rosetten schmal-lineal, zugespitzt, die der blühenden Stengel mehr lineal-lanzettlich, gegen die Spitze etwas verbreitert und daselbst undeutlich gekerbt, an der Spitze ziemlich stumpf, 30 bis 80 Millimeter lang, 1 bis 3 Millimeter breit. Stengel aufsteigend, zerstreut beblättert, reichlich behaart, violett, bis 15 Centimeter hoch. Köpfchen breit, zwei- bis achtblüthig. Bracteen zahlreich, aus breiteiförmigem, seltener länglichem Grunde allmählich zugespitzt, die äusseren mit langer, die inneren mit kürzerer grüner Spitze versehen, im verbreiterten Theile meist gänzlich purpurn gefärbt, meist ganzrandig (seltener undeutlich kerbsägig), am Rande wimperig behaart, sonst kahl; die äusseren meist kürzer als die Blüthen, seltener

so lang als dieselben oder etwas länger. Kelche röthlich-violett; Kelchzähne länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Rande gewimpert, auf den Flächen zerstreut behaart oder fast kahl, aufrecht abstehend. Die Kelchbuchten zeigen im Leben eine kleine Umrollung, im trockenen Stadium zeigen sie öfters Anhängsel. Kelchröhre fast kahl. Blumen schneeweiss, innen reichlich wollhaarig, aussen kahl, seltener an den Nerven etwas zerstreut behaart, 20 bis 28 Millimeter lang. Griffel und Pollen weiss, der fadenartige Theil des Staubfadens so lang als dessen Scheidentheil.

Ich entdeckte diesen schönen weissblüthigen *Hedraeanthus* in der Alpenregion der Vranica- und Zec-Planina bei Fojnica in Bosnien im Juli des Jahres 1892, und zwar an mehreren Orten, so auf den Gipfeln Krstac, Treskavica, Ločike, Vitruša, Sviljeva Kosa in einer Seehöhe von 1800 bis 2100 Meter.

Die Pflanze der Hochgipfel hat derbere, kürzere und relativ breitere Blätter, verkürzte Stengel, die Pflanze tieferer Felspartien höhere Stengel, schmälere, mehr verlängerte Blätter, länger vorgezogene Bracteen.

Man kannte bisher nur blauviolett blühende *Hedraeanthus*-Arten und ich habe auf meinen Forschungsreisen in der Balkanhalbinsel, obwohl ich tausende von *Hedraeanthus*-Blumen verschiedener Arten in freier Natur sah, niemals einen weiss oder hellblau blühenden *Hedraeanthus* entdecken können. Deshalb wunderte es mich so sehr, auf den im Urgestein eingesprengten Kalkfelsen der Vranica- und Zec-Planina einen nur weissblühenden *Hedraeanthus* zu finden und daselbst weder den in Bosnien so häufigen *H. Kitaibelii* noch überhaupt eine blaublüthige *Hedraeanthus*-Art aufgefunden zu haben. Schon aus diesem Grunde vermuthete ich eine neue Art vor mir zu haben, die auf den weit voneinander entfernten sonnigen Kalkfelsen und Kalktrümmern, namentlich auf den Gipfeln Krstac, Ločike, Vitruša, Sviljeva Kosa zu Tausenden vorkommt. Sieht man von der Farbe der Blumen und jener der Bracteen ab, so sind freilich die Unterschiede von dem zunächst stehenden *H. Kitaibelii* nur geringe. Als solche mögen genannt sein:

Die aussen kahle, manchmal grössere Blume, die bedeutend schwächere Behaarung der Kelche und Bracteen (namentlich ihrer Flächen), meist ganzrandige und kürzere Bracteen, längere Fadentheile der Staubfäden. Nach diesen Merkmalen könnte wohl auch eine Einreihung des *H. niveus* als Form des *H. graminifolius* stattfinden, wenn nicht dessen Vorkommen und Blumenfarbe dagegen sprechen würde.

In der Cultur erwies sich *H. niveus* als dankbarer Blüher und behielt alle seine Eigenschaften unverändert bei.

9. *H. tenuifolius* DC Prodr. VII, 449; Wettst. Monogr. Hedr., S. 197 (13). — *Campanula tenuifolia* Waldst. Kit. Pl. rar. Hung. II, S. 168. — *Wahlenbergia tenuifolia* DC. Monogr. Camp., S. 133, 134.

Abbildungen: Bocconе Icones, S. 79, Fig. II. — Waldst. Kit. l. c. T. 155. — Reichenb. fil. l. c. T. 228, Fig. I, 1 bis 3. — Botan. Magaz. T. 6482.

Blätter schmal-lineal, 77 bis 120 Millimeter lang, etwa 1·5 Millimeter breit, am Rande vom Grunde bis zur Spitze

mit steifen, oft anliegenden Wimpern besetzt. Stengel bis 15 Centimeter hoch, behaart. Bracteen aus breit eiförmigem Grunde rasch in eine schmale und lange Spitze verschmälert, am Rande gewimpert, sonst kahl. Blüthen bis 15. Kelchzipfel sehr schmallineal und verlängert. Blumen blauviolett, etwa 20 Millimeter lang.

Wächst im Adriatischen Küstenlande und dessen Inseln von Triest bis nach Montenegro, und zwar auf Felsen der Hügel und Bergregion, seltener in der Alpenregion, so in Istrien bei Materia, zwischen Lippa und Sopiane, am Pianonaberge, um Fiume, auf den Inseln Lesina, Cherso, Veglia, häufig im kroatischen und dalmatinischen Karste, in der Hercegovina bei Trebinje, um Mostar am Velez, bei Konjica, in Montenegro bei Orahovo.

Die Pflanze ist durch die bis zur Spitze grob gewimperten, schmalen Blätter, sowie durch die langen, schmalen Kelchzipfel sehr gut kenntlich. Sie wird schon von Boccone, der sie aus Samen von Ragusa zog, im Jahre 1674 in seinem Werke „Icones et descript. plant." als „*Trachelium capitatum hirsutum foliis gramineis*" beschrieben und trefflich abgebildet. Sie erzeugt, wie im „The Garden" XLIII, S. 68, erwähnt wird, sehr leicht reife Samen, die auf Felsen ausgestreut leicht keimen und Nachwuchs erzeugen.

Eine, wie es scheint, seltene Abänderung der Pflanze, bei welcher die Blätter in der oberen Hälfte am Rande keine Wimpern tragen = *f. semiglabra* hat Reichenbach in seinen „Exsiccatae Florae Germaniae" unter Nr. 734 von St. Catharina bei Fiume ausgegeben.

Strobl (in Flora 1883, S. 551) erwähnt, dass auch *H. graminifolius* am Mte. S. Angelo ober Castellemare Formen aufweist, die sich vom typischen *H. tenuifolius* aus dem Quarnero und Dalmatien kaum unterscheiden lassen. Ich halte jedoch *H. tenuifolius* für eine aus der Gruppe des *H. graminifolius* auszuscheidende Art.

B. Kelchzähne dreieckig kurz, so lang als breit, kürzer als die Kelchröhre.

10. *H. serbicus* Petrović Flor. Nyss., S. 549; A. Kern. bei Wettst. Monogr. Hedr., S. 206 (22). — *Campanula serbica* A. Kern. in Ber. d. naturwiss. Ver. Innsbruck III (1872), S. LXXXI. — *Wahlenbergia serbica* G. Beck.

Abbildung: Wettst. l. c. Fig. 34 bis 37.

Rasig. Blätter lineal-lanzettlich bis lineal 50 bis 90 Millimeter lang, bis 4 Millimeter breit, verwischt gekerbt, bloss am Rande weich gewimpert. Stengel aufgerichtet, reichlich beblättert, bis 18 Centimeter hoch, fast kahl. Bracteen aus eiförmigen Grunde rasch in eine verlängerte, etwas gekerbte Spitze ausgezogen, kürzer als die Blüthen, am Rande gewimpert, sonst ziemlich kahl, die inneren oft stumpf. Kelchbuchten ohne Anhängsel oder mit solchen versehen.[1] Blumen blauviolett, etwa 30 Millimeter lang.

Wurde am Rtanjberge bei Meksinak in Südserbien von Pančić im Jahre 1847 entdeckt, dann auf der Suha-Planina bei Nisch, am Gobelaberge und bei Küstendil und Konjovo in Bulgarien beobachtet.

[1] Nach Velenovsky Flor. bulg., S. 374.

11. *H. dalmaticus* DC. Prodr. VII, 449; Wettst. Monogr. Hedr., S. 205 (21). — *Campanula dalmatica* Bertol. Fl. Ital. II, 491. — *C. caudata* Vis. Fl. Dalm. II, 136. — *Edrajanthus caudatus* Reichenb. Fil. Icon. fl. Germ. XIX, S. 109.

Abbildungen: Vis. l. c. T. XXXIII. — Reichenb. Fil. l. c. T. 228, Fig. II, 4 bis 7; Wettst. l. c. Fig. 39 bis 42.

Rasig. Blätter lineal-lanzettlich, oft gegen die Spitze etwas breiter, 50 bis 90 Millimeter lang, 2 bis 4 Millimeter breit, manchmal undeutlich gekerbt, am Rande bis zur Mitte gewimpert, sonst kahl. Stengel meist niedergestreckt und aufsteigend, bis 15 Centimeter lang, fast kahl. Bracteen am Rande grob gewimpert, sonst kahl, aus breit eiförmigen, rasch in eine schmale, etwas gekerbte Spitze vorgezogen; die äusseren immer länger als die Blüthen. Kelchbuchten ohne Anhängsel. Blumen blauviolett, etwa 20 Millimeter lang.

Findet sich zerstreut von Fiume bis Dalmatien, so bei Fiume, in Kroatien bei Salona, am Berge Karban, Mossor, um Spalato, Clissa, zwischen Almissa und Duare, am Berge Promina. Sie ist zuerst von De Candolle im Jahre 1830 beschrieben worden.

Seltene japanische Farne.

Obwohl der hohe decorative Werth beinahe aller Farnkräuter von Jedermann anerkannt wird, ist doch die Thatsache unbestreitbar, dass die in den Tropen heimischen Arten viel mehr cultivirt werden, als die der gemässigten Zone. Es lässt sich allerdings nicht leugnen, dass der Formenreichthum der tropischen Farne ungleich mannigfaltiger ist gegenüber den anderen, denn wir finden hier vom zart gefiederten *Adiantum* an bis zum grobstieligen *Angiopteris* alle möglichen Blattformen vertreten, wie auch der Habitus eine grosse Abwechselung bietet, z. B. der kleine, kriechende *Trichomanes* und die mächtig nach aufwärts strebende *Cyathea* oder *Alsophylla* mit ihrer Blätterkrone. Aber, bieten auch die Farne der gemässigten Zone nicht solche auffallende Formenunterschiede, wie die ihrer bevorzugten Verwandten, so dürfen wir doch keineswegs ihren decorativen Werth unterschätzen, den sie in hohem Grade dann besitzen, wenn sie am richtigen Orte verwendet, in einer ihren Bedürfnissen entsprechenden Weise behandelt werden. Unsere heimischen Arten können ebenso effectvoll wirken wie die fremdländischen, wenn sie gut cultivirt werden; das sehen wir am deutlichsten in der freien Natur, wo wir ganze Dickichte von Farnen finden, deren Anblick auf uns einen überraschenden Eindruck hervorruft.

Der strebsame Cultivateur will sich aber nicht allein auf die Pflege der hier heimischen Arten beschränken, sein Wunsch geht dahin, auch Pflanzen anderer Gebiete zu pflegen und zur schönsten Entwickelung zu bringen, wozu wir ihm diesmal zwölf verschiedene seltene japanische Farne

Fig. 64. Osmunda japonica corymbifera.

empfehlen wollen. Einige derselben sind keine Neuheiten mehr; sie sind vielmehr einzelnen Cultivateuren wohlbekannt.

Ein ganz eigenthümlich aussehendes Farnkraut ist das *Aspidium lepidocaulon*, welches sich deshalb auch für Hängekörbe eignet, weil die elegant gebogenen, circa 70 Centimeter langen Wedel an ihrer Spitze Keimsprossen bilden, die sich zu einer selbstständigen Pflanze entwickeln. Die dunkelgrünen Wedel haben eine starke lederartige Textur, sind einfach gefiedert, mit einer glänzenden Oberfläche. Die Fiederblättchen sind sichelförmig. Anders sieht das *Aspidium tripterum* aus, welches eine sehr elegante Erscheinung ist. Die einfach geformten Wedel haben eine Länge von 30 bis 50 Centimeter und werden von einem grossen endständigen Fiederblatt und zwei kleineren an dessen Basis gebildet. Diese letzteren sind sichelförmig, scharf gespitzt und tief gezähnt an ihren Rändern. Viele Aehnlichkeit mit dem *Asplenium lanceolatum* hat das *A. incisum* mit seinen 20 bis 30 Centimeter langen Wedeln, deren Stiele glänzend kastanienbraun sind; die Fiederblättchen des mittleren Theiles sind speerförmig. Die meiste Verbreitung von allen japanischen Farnen hat *Athyrium Goringianum pictum* gefunden, welches sich wegen seiner Widerstandsfähigkeit, sowie wegen seines hübschen Ansehens bereits viele Freunde erworben hat. Bekanntlich sind dessen Wedel 25 bis 35 Centimeter lang, nach abwärts geneigt und die hellgrünen Fiederchen sind durch ein graues, breites Mittelband geziert. Auffallend von allen ihren nächsten Verwandten ist die *Davallia hirsuta* mit ihren schön geformten, gedrängt stehenden Wedeln. Diese Art ist sehr decorativ und eignet sich vorzüglich für die Bepflanzung kleinerer Hängekörbe. Verhältnissmässig reich ist in Japan die Gattung *Nephrodium* vertreten, von der einige ursprünglich als *Lastrea* bezeichnet wurden. Die auffallendsten derselben sind: *N. chinense*, *N. fragrans*, *N. odoratum* und *N. prolificum*. Unter diesen vieren verdient *N. fragrans* wegen seines einem Veilchen ähnlichen Wohlgeruches die vollste Beachtung. Dessen Wedel werden selten mehr als 25 Centimeter lang und die einzelnen Fiederchen zeichnen sich durch einen hübschen Schnitt aus. Unzweifelhaft eines der culturwürdigsten Farne ist die *Osmunda japonica corymbifera*, von der wir hier nebenstehend eine Abbildung liefern. Sie ist in ihren Dimensionen kleiner als unsere heimische *Osmunda regalis*, kann mit vielem Erfolge im Topf cultivirt werden und wird stets wegen ihrer schönen Blattform sich einer gewissen Bevorzugung erfreuen. Von den bisher genannten Farnen hat das *Polypodium lingua corymbifera* sowohl wie auch das *P. tricuspe* eine gänzlich abweichende Wedelform, weshalb sie genannt zu werden verdienen. Die erstere Form hat zungenförmige Wedel, die aber durch die merkwürdige Verdrehung der Mittelrippe ein ganz sonderbares Aussehen erhalten. Die Wedel der letztgenannten sind von einer lederartigen Textur, haben eine Länge von 15 bis 20 Centimeter, sind dreilappig und dunkelgrün.

Damit glauben wir den Freunden schöner kalter Farne eine kleine Zu-

sammenstellung von solchen Arten geboten zu haben, welche auffallend voneinander verschieden für die Cultur lohnend erscheinen. Sie erlangen ihre volle Schönheit jedoch nur bei entsprechender Pflege, die hauptsächlich darin besteht, ihnen einen, ihren Wachsthum fördernden Standort während des Sommers zu bieten. Diese Farne wollen zu dieser Zeit Schutz vor der Sonne, aber einen feuchten, luftigen Standort.

Schönblühende Iris.

Dadurch, dass die heutige Mode auffallend gefärbte, schön geformte, effectvolle Blumen bevorzugt, finden die aus dem Oriente eingeführten *Iris*-Arten, welche zu jener Gruppe gehören, die durch die im Jahre 1573 aus der Levante nach Wien eingeführte *I. Susiana* repräsentirt wird, die wohlverdiente Beachtung. Die prächtige, als „Dame in Trauer" bekannte Art ist in Persien heimisch, wächst vorzugsweise in der Umgebung der alten Königsresidenz Susa und imponirt sowohl durch die schöne, regelmässige Gestalt ihrer Blüthe, wie auch durch die ihr eigenthümlichen, düsteren, melancholischen Farbentöne. Sie gehört nebst einigen anderen Arten zu denjenigen Schwertlilien, welche Siemssen zur Gruppe *Onocyclus* vereinigt hat.

Iris Susiana erfreute sich während der ganzen Chalifenzeit eines besonderen Ansehens und durfte in keinem Haremsgarten fehlen. Ungeachtet ihrer mehrhundertjährigen Gartencultur hat sich diese Pflanze, im Gegensatze zu so vielen anderen, vollkommen constant erhalten und es ist bisher noch keine Variation von ihr bekannt geworden.

In der Form und theilweise auch in der Farbe der Blüthe sind der *I. Susiana* die in der letzten Zeit eingeführten levantinischen oder palästinischen Sorten ähnlich, die heute in nicht geringen Quantitäten zu verhältnissmässig billigen Preisen angeboten werden. Diese Arten verdienen die vollste Aufmerksamkeit der Cultivateure, denn auch sie vereinen in ihrer Blüthe ein reizendes Colorit mit einer schönen Gestalt. Nachstehend wollen wir einige hier besonders erwähnenswerthe *Iris*-Arten nominell anführen.

Iris Mariae Barb. (Iris Helenae Barb.) wurde 1880 in Palästina aufgefunden und soll nach K. Koch möglicherweise synonym mit der Form *acutiloba* der *I. iberica* sein. Es ist dies eine der prächtigsten und leichtblühendsten Sorten, denn der Wurzelstock, welcher stark verzweigt ist, bringt aus jedem Triebe eine mittelgrosse Blume, die gleichmässig rosalila gefärbt, dunkler geadert, mit einem sammtartig, leuchtend purpurrothen Flecken auf den unteren Perigonblättern geziert ist. Nach einem in der „Möller'schen Gartenzeitung" enthaltenen Berichte blühen die im Monat August in Töpfe gepflanzten Rhizome ununterbrochen vom November bis April und haben in Neapel eine Winter-

kälte von 5 Grad schadlos überdauert. In Holland haben sie sogar im freien Lande unter leichter Schutzdecke ganz gut ausgehalten.

I. lupina, in Kleinasien und Armenien durch Herrn Barnum von der amerikanischen Mission in Kharput aufgefunden, bildet den Uebergang von *I. Susiana* zu *I. iberica*. Die Rhizome dieser schönen, im „Garden" abgebildeten Art sind compact, die Belaubung sehr variabel. Die Blume ist sehr auffallend gefärbt, auf gelbem oder grünlich-gelbem Grunde bräunlich-roth unregelmässig geadert, der rückwärtige Theil der äusseren Segmente ist mit gelben, roth gespitzten Haaren in mehreren Reihen besetzt und auf der vorderen Seite durch einen mehr oder weniger dreieckigen, nahezu schwarz-purpurrothen Flecken markirt. Diese schöne Schwertlilie variirt sehr häufig in der Farbe, doch giebt die obenerwähnte Abbildung deutlich die Charaktere der am meisten vorkommenden Nuancirungen.

I. Gatesi Foster wurde von dem Sammler Sintenis des Herrn Max Leichtlin in Armenien aufgefunden und zu Ehren des Rev. T. G. Gates benannt. Die Blumen dieser schönen Art stehen auf einem 50 bis 70 Centimeter hohen Stengel und sind grösser als die der *I. Susiana*, sie sind zartgrau gefärbt, mit hellen Adern und feinen purpurnen Punkten auf milchweissem Grunde versehen; die Haare auf den äusseren Segmenten sind grau oder bräunlich, dunkelpurpurn gefleckt. Diese Iris besitzt ein reizendes Ansehen und dürfte nur von *I. Lorteti* übertroffen werden, welche von dem südlichen Libanon eingeführt und im „Botan. Mag." auf Tafel 7251 abgebildet und auch von uns im vorigen Jahre auf S. 401 beschrieben wurde. *I. Lorteti Barb.* ist eine ausserordentlich schöne Erscheinung, blüht aber um einige Wochen später als *I. Sari nazarena Foster*, mit der sie viele Aehnlichkeit besitzt.

I. Sari nazarena hat ihren Namen von dem Standorte, wo sie zuerst aufgefunden wurde, nämlich von dem Flusse Sar in Cilicien. Die Blätter dieser Art sind verhältnissmässig breit und circa 35 Centimeter hoch, die Blüthenschäfte höher. Die äusseren Segmente der grossen Blumen sind strohgelb mit dunkel-rothbraunen, oft purpurrothen starken Adern, die in einen fast schwarzen carmoisin-purpurrothen Flecken zusammenlaufen. Dahinter befinden sich zwei Reihen dunkelpurpurrother Haare. Die ziemlich kreisrunden inneren Perigonblätter sind rahmweiss, mit zarten blauen Adern und zahlreichen braunen Flecken. Dieser prächtigen *Iris* steht die *I. Heylandiana Boissier* sehr nahe, welche in Mesopotamien heimisch ist und sich von der vorgenannten nur durch die Färbung einzelner Blüthentheile unterscheidet. Die Segmente sind auf weisslichem Grunde mit violettbraunen oder purpurschwarzen Adern markirt, der purpurrothe Anflug tritt nicht so lebhaft hervor wie bei *I. Sari*, dafür der weisse Grund mehr bei den vorderen Theilen; die Haare sind nicht purpurroth wie bei *I. Sari* oder schwarz wie bei *I. Susiana*, sondern weiss mit einer grösseren oder geringeren gelben Färbung.

Den Bemühungen der vortheilhaft bekannten Firma Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio verdanken

wir die Einführung von *I. Bismarkiana*, welche im Libanon aufgefunden wurde, und *I. atropurpurea* aus Syrien. Die erstere wurde von uns im Jahre 1890 in Fig. 72 ebenso wie die letztgenannte im selben Jahre in Fig. 71 abgebildet. Die letztere erhielt seinerzeit von Dr. v. Regel den provisorischen Namen *I. Dammanniana* und ist auch in der „Gartenflora" 1891 auf Tafel 1361 abgebildet. In Blatt, Habitus und Blüthe gleichen sie in vielen Punkten jenen der *I. Sari var. lucida* (Bot. Mag. T. 6960), nur sind die ungefleckten Segmente purpurschwarz, die äusseren kleiner als die inneren und durch einen halbkreisförmigen purpurschwarzen Fleck markirt, der rückwärtige Theil der breiten Klaue ist mit gelben Haaren besetzt. *I. Bismarkiana* liefert häufig grössere Blumen als *I. Susiana*. Ihre unteren Segmente sind aschgrau, dunkler geadert und genetzt und ausserdem noch mit je einem sehr grossen schwarzen Flecken geziert. Die oberen hingegen sind himmelblau und von schwärzlichen Adern durchzogen, was einen reizenden Contrast bildet. Alle diese vorgenannten *Iris*-Arten sind heute in den europäischen Gärten schon bekannt, wenn sie auch nicht so allgemein verbreitet sind, wie sie es als Schmuckpflanzen oder zum Zwecke des Blumenschnittes verdienen. Weniger bekannt sind die von unserem gelehrten Landsmanne Dr. Stapf benannten Arten: *I. Meda* und *I. Polaki*, welche in Persien heimisch sind, *I. paradoxa, Stevens*, aus dem westlichen Theile Persiens, *I. Haynei, Baker* bei Gilboa in Palästina aufgefunden, und *I. atrofusca, Baker*, welche letztere von der Firma Herb & Wulle in Neapel dieses Jahr zum ersten Male in den Handel kommt. *I. atrofusca* stammt aus Palästina, erreicht die Höhe der *I. Susiana*, ihre äusseren Perigonblätter sind kürzer und zeigen nach einer in der „Möller'schen Gartenzeitung" enthaltenen Beschreibung ein Gemisch von Braun und Schwarz. Am zurückgebogenen Theile befindet sich ein breites Kissen sammtartiger, braunschwarzer Haare, die am Grunde der Klaue mit gelben gemengt sind. Die inneren Segmente sind um 2 bis 3 Centimeter länger als die äusseren und doppelt so breit, sie sind bordeaurothbraun gefärbt und schwarz geadert. Sie ist eine prächtige, duftende *Iris*, schöner und weit effectvoller als *I. Susiana* mit der lobenswerthen Eigenschaft, schon im Monate Februar die Blumen zu entfalten.

Damit wären einige jener Schwertlilien erwähnt, welche als in die Gruppe der *Onocyclus* gehörig erkannt wurden. Es sind dies meist Arten, deren Blüthen eine solche Farbenpracht zeigen, dass es selbst Künstlern schwer werden dürfte, sie naturgetreu wiederzugeben. Vorläufig haben wir es aber noch immer mit botanisch richtiggestellten Arten zu thun, aber es ist die Zeit nicht mehr ferne, wo eine lange Reihe künstlich erzogener Kreuzungen in den Handel gelangen werden, um, freudigst begrüsst, Aufnahme in den Culturen zu finden. An verschiedenen Orten ist man bereits, besonders unser liebenswürdiger Mitarbeiter Herr Max Leichtlin, unausgesetzt bemüht, Hybridisirungen vorzunehmen, welche zu grossen Hoffnungen berechtigen.

Die Cultur dieser *Iris* verdient umsomehr allgemein popularisirt zu werden, als sie frühzeitig ihre schönen, grossen

Blumen entfalten; da sie aber unsere Winter im Freien nicht ungeschützt ertragen, so empfiehlt es sich, sie im kalten Kasten auszupflanzen, und zwar in recht nahrhafte, lockere, mehr sandige Erde, und im Winter mit Fenstern zu decken, weil man hierdurch die ihnen schädlich werdende Winterfeuchtigkeit abhalten kann. Ganz gute Erfolge wurden auch erzielt bei der Topfcultur, indem sie nach dem Verblühen und etwaigem Theilen im Frühjahr an sonniger Lage ins freie Land ausgepflanzt werden und vor Beginn der rauhen Jahreszeit wieder in Töpfe kommen. Wer jedoch ihre Cultur in grösserer Ausdehnung betreiben will, wird gut thun, sie wie früher erwähnt in dem kalten Kasten zu pflegen, wo sie dann im Monat März oder April, auch vielleicht schon im Februar ihre Blumen zur Entwickelung bringen werden.

Erster allgemeiner österreichischer Gärtnertag in Wien am 29. bis 31. Juli 1893.

Zum ersten Male versammelten sich in Wien die österreichischen Gärtner ohne Unterschied der Nation, aus den entferntesten Provinzen kommend, um über die Standes- und Berufsfragen zu berathen.

Diese Zusammenkunft schon allein muss freudig begrüsst werden, denn sie erbringt den Beweis, dass unser österreichischer Gärtnerstand endlich den Berufsinteressen jene erhöhte Aufmerksamkeit zuwendet, welche wir bisher fast gänzlich vermisst haben.

Wenn die vielen Schäden und Mängel behoben werden sollen, welche diesen Stand bedrücken, so sind gemeinsame Berathungen und ein gemeinsames Vorgehen die besten Mittel dazu.

Schon am 28. Juli nahmen etwa 300 Gärtner aus der Provinz und Wien an den Vorbesprechungen regen Antheil.

Im Namen des Comités begrüsste Herr k. k. Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal die erschienenen Gäste auf das herzlichste. Comitémitglied E. Tollmann entwickelte hierauf jene Grundsätze, von welchen sich das Comité leiten liess, um die Berathungen zu ermöglichen. Nichts anderes wollten wir, sagte der Sprecher, als dass ein Mal österreichische Gärtner zusammenkommen und sagen können, wo sie der Schuh drückt! Das Comité stand und steht auf einem vollständig neutralen Standpunkte. Die zur Berathung angemeldeten Fragen wurden weder begünstigt noch irgendwie behindert, der Hauptzweck war die Berathungen überhaupt zu ermöglichen.

Der Redner ermahnte die Erschienenen, sich nicht verletzt zu fühlen, wenn dieser oder jener Beschluss etwa anders ausfallen sollte, als ihn der Standpunkt Einzelner erwünscht hätte, sondern auch dann noch fest zusammenzuhalten und ein gemeinsames Vorgehen anzustreben.

Ein rauschender Beifall folgte dieser längeren Ansprache, es entwickelte sich eine unendlich herzliche Stimmung, welche sich immer mehr steigerte.

Samstag den 29. Früh $^1/_2$9 Uhr wurden die Saallocalitäten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft geöffnet und rasch füllten sich dieselben. Im Mittelsaale wurde der Tisch für das Präsidium, für das Executivcomité und für den Referenten aufgestellt; links und rechts befanden sich die Tische für die Vertreter der Presse und für die Stenographen. Die Anordnung wurde so getroffen, dass eventuell alle drei Säle von den Theilnehmern benützt werden konnten. Die Galerien wurden für die Zuhörer reservirt.

Die Vertreter der einzelnen Gartenbau- und Landwirthschafts-Gesellschaften, sowie diejenigen der gärtnerischen Verbindungen gaben ihre Creditive ab. Es waren vertreten:

Baden: Gartenbauverein, Genossenschaft der Ziergärtner; Berlin: Verband der Handelsgärtner Deutschlands; Bozen: Gartenbauverein; Brünn: Gärtnerverein für Mähren und Schlesien, Obst- und Weinbauverein; Dornbach: Verein der Gärntner und Gartenfreunde; Döbling: Verein der Gärtner und Gartenfreunde; Graz: k. k. Gartenbau-Gesellschaft, k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, Genossenschaft der Handelsgärtner und Blumenhändler, Verein der Gärtner und Gartenfreunde, Obstbauverein für Mittelsteiermark; Görz: k. k. Gartenbau-Gesellschaft; Hietzing: Verein der Gärtner und Gartenfreunde; Jičin: Gartenbauverein; Klagenfurt: Kärntner Gartenbauverein; Krakau: k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft; Kaiser-Ebersdorf: Genossenschaft der Gemüsegärtner; Linz: Verein der Gärtner und Gartenfreunde, Club oberösterreichischer Gärtner; Leitmeritz; Leopoldau; Neunkirchen; Mödling: Bezirks-Gartenbauverein; Prag: Flora; Reichenberg: Verein nordböhmischer Gärtner; Salzburg: Ziergärtnergenossenschaft; Stockerau: Verein der Gärtner und Gartenfreunde; Troppau: Verein schlesischer Gärtner; Teplitz; Trautenau; Wien: k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, k. k. Gartenbau-Gesellschaft, Niederösterreichischer Landesobstbauverein, Ziergärtnergenossenschaft, Fortbildungsverein der Gärtnergehilfen; Waidhofen a. d. Thaya: Verein der Gärtner und Gartenfreunde.

Um $^3/_4$10 Uhr nahm Herr Scheiber als officieller Einberufer das Wort, begrüsste die Versammlung und erklärte den ersten allg. österr. Gärtnertag für eröffnet. Hierauf begrüsste Herr Stadtrath Jos. Schlechter die Versammlung im Namen der Stadt Wien. Derselbe erklärte, dass die Stadt Wien selbst als einer der grössten Gartenbau-Interessenten den Berathungen des Gärtnertages mit dem grössten Interesse folgen und die Ergebnisse derselben nicht nur würdigen, sondern auch allseits unterstützen werde. Herr k. u. k. Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal hielt die Festrede. Nachdem derselbe an die erschienenen Vertreter der Behörden und Vereine und der Presse einige schwungvolle Worte des Dankes gerichtet, constatirte er, dass zum ersten Male in unserem Vaterlande alles, was Namen in der Gärtnerwelt besitzt, sich vereinigte, um die Missstände in unserem Berufe abzustellen. Es sei jedoch an den vielen Uebelständen nicht etwa eine ablehnende Haltung der hohen Regierung schuld, sondern die Gärtner selbst. Wenn unser Stand

jene Achtung und Berücksichtigung erfahren soll, die ihm schon längst gebührt, dann müssen wir uns vor Allem dauernd vereinen, den Minderbemittelten unterstützen, das Alter schirmen, unseren Hilfsarbeitern standesgemässe Existenzen sichern und so unser Standesbewusstsein heben. Es soll ein Verein gegründet werden, der seine schützenden und schirmenden Arme auf alle Provinzen unseres herrlichen Reiches ausstreckt, er soll ein dauernder Stützpunkt dem Gärtner in dem entlegensten Winkel unserer Monarchie sein, er soll das erreichen, was wir wollen, nämlich unsere Zusammengehörigkeit. Der Redner schloss seine Rede mit den Worten: Wir Alle, die wir hier versammelt sind, aus allen Theilen unseres grossen und herrlichen Oesterreich, sind voll Liebe und Verehrung für unseren allergnädigsten Kaiser und Herrn. Und weil wir wissen, mit welcher Fürsorge unser Monarch alle seine Unterthanen bedenkt, weil wir wissen, mit welcher Liebe alle Völker Oesterreichs ihrem Kaiser anhängen und bekunden, so bitte ich Sie, mit mir in den dreimaligen begeisterten Ruf einzustimmen:

Se. Majestät unser allergnädigster Kaiser und Herr, Franz Joseph der Erste, lebe hoch! hoch! hoch!

Diese Rede machte einen gewaltigen Eindruck und entfesselte einen nicht endenwollenden Beifallssturm. Der officielle Einberufer Herr Scheiber forderte die Versammlung zur Wahl des Bureaus auf. Herr k. u. k. Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal, Wien, wurde zum Präsidenten, Herr Franz Josst, Tetschen a. d. E., zum I. Vicepräsidenten, Herr Edmund Mollisch, Brünn, zum II. Vicepräsidenten, Herr Leopold Skasik, Troppau, als I. Schriftführer, Herr Johann Wiedner, Graz, als II. und Herr Franz Jedliczka, Linz, als III. Schriftführer gewählt. Herr Rosenthal dankt namens des Präsidiums für das demselben bewiesene Vertrauen und verliest ein Begrüssungstelegramm, welches an Se. Majestät abgesendet wurde (Beifall).

Herr J. Wiedner aus Graz referirt nunmehr über den ersten Punkt der Tagesordnung: „Die Lage der Handelsgärtner" und berührt dabei nicht allein deren Verhältnisse, sondern auch diejenigen des Gehilfenstandes, und stellt schliesslich den Antrag:

1. Dass die Pflanzenausfuhr über die Grenzen Oesterreichs gestattet werde, wenn den diesbezüglichen Reblausgesetzen Genüge geleistet wird.

2. Die Theerplachen-Leihgebühr bei Bahnen soll entweder ganz entfallen oder aber nach der Entfernung berechnet werden, welche die Baumschulartikel etc. auf dem Transportwege zurücklegen.

3. Dass die Gartenproducte wohl als Eilgut versendet, jedoch nach dem niedrigsten Tarifsatze als Bodenproducte berechnet werden.

4. Diese Punkte sollen auch im Nachbarlande angestrebt werden.

Der Delegirte der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft und k. k. Gartenbau-Gesellschaft aus Graz, Herr kaiserlicher Rath Müller bedauert, dass der Gärtner, der dem Boden seine Producte abringen muss, gegenüber dem Landwirthe, der eben auch nichts anderes thut, doppelt besteuert ist, da er nicht nur die Grund-, sondern auch die Erwerbsteuer bezahlen muss. Herr

kaiserl. Rath Müller beantragt: da die Gärtnerei wie die Land- und Forstwirthschaft zur Urproduction gehört, soll selbe nicht der Gewerbeordnung und mithin auch nicht der Gewerbesteuer unterworfen werden und deshalb soll der Gärtnertag beschliessen, den Ministerien des Ackerbaues, des Handels und der Finanzen die Bitte vorzulegen, selbe mögen bezüglich der Besteuerung der Gärtnereien grundsätzlich aussprechen, beziehungsweise anordnen: 1. Dass die Gärtnerei, gleichviel, ob sie selbstständig betrieben wird oder einen Theil eines Gutskörpers bildet, zur Urproduction zu zählen ist, und dass die Gärtner als Urproducenten alle Zweige der Gärtnerei ausnahmslos, einzeln oder zusammen nach freier Wahl betreiben dürfen und ihre eigenen Erzeugnisse in welcher Form immer zu verwerthen berechtigt seien, ohne den Bestimmungen der Gewerbeordnung unterstellt werden zu dürfen.

2. Dass der Handel und die Verwerthung nicht selbst erzeugter Producte durch wen immer als Gärtnereihandel bezeichnet und als solcher der Gewerbeordnung unterworfen werde.

3. Dass in dem Falle, als in Verbindung mit der Gärtnerei eine Gärtnereihandlung betrieben wird, nur diese letztere, und zwar nach Massgabe des Umfanges, nicht aber auch als Gärtnerei den Bestimmungen der Gewerbeordnung unterliege.

4. Dass als Kunstgärtner, der sich als solcher nicht mit der Urproduction befasst, gegenüber der Steuerbehörde nur derjenige zu gelten hat, der ausdrücklich als solcher declarirt ist und die Kunstgärtnerei zum Zwecke des Erwerbes betreibt.

5. Dass alle landwirthschaftlichen und gärtnerischen Körperschaften ersucht werden, diese Petitionen an die Ministerien zu unterstützen.

Der Präsident erklärt, dass diese Anträge, wie auch die Anträge des Berichterstatters theils bei Besprechung der Tagesordnung, theils bei Besprechung der Marktverhältnisse zur Abstimmung gelangen.

Herr Töpfer, Reichenberg, bringt die Grüsse der Handelsgärtner Deutschlands zur Kenntniss der Versammlung; Herr Klenert, Graz, bespricht die Langsamkeit der Verfrachtung der gärtnerischen Producte, die Schwierigkeiten, welche dem Exporte österreichischer Gartenproducte in Ungarn und Bosnien gemacht werden; Herr Bernhard, Leitmeritz, schildert die Folgen der schrankenlosen Concurrenz und befürwortet die Gründung eines Gärtnerverbandes. Nach ihm ergreift Comitémitglied Herr Tollmann, Wien, das Wort, um an Stelle des erkrankten Herrn Keylich, Baron Kübeck'scher Obergärtner in Lechnitz in Mähren, das Referat über die Lage der Handelsgärtner zu verlesen. Der Referent tritt namentlich gegen das Eindringen ungebildeter Elemente in das Gärtnergewerbe auf, schildert die kargen Lohnverhältnisse der Privatgärtner und deren unversorgten Lebensabend. Derselbe berührt auch die Titelfrage. Herr Tollmann betont, dass der Verfasser, um die Ehre des dritten Vortrages an die Versammlung durch seine Erkrankung gebracht, jedenfalls den Dank verdient für die Mühe, mit welcher er sich der schwierigen Aufgabe unterzog. (Beifall, dem Verfasser wird der Dank votirt.)

Die Sitzung wird auf zwei Stunden unterbrochen. Nach Wiederaufnahme der Sitzung stellt der kaiserliche Rath Herr Müller, Graz, den Antrag, seine Anträge sofort zur Abstimmung zu bringen. Hierauf entspinnt sich eine sehr lebhafte Debatte. Herr Tollmann erklärt, dass nach dem Programme die Punkte 1 *a* und 1 *b* nur die Introduction zu den Verhandlungen bilden und die Anträge bei den einzelnen Fragen zur Abstimmung gelangen sollen, da diese Referate auch noch andere Gesichtspunkte eröffnen dürften, welche die Beurtheilung der bisherigen Anträge entsprechend erleichtern dürften oder aber verbessernde Zusätze möglich wären.

Derselbe Redner betont, dass die Regierung zur Besteuerung der gärtnerischen Betriebe eine Stellung durch die neue Gesetzesvorlage genommen hat, diese Steuer ziemlich strenge gedacht ist und der Antrag Müller gerade das Gegentheil zu erwirken sucht, was die Regierung zu thun bereits beabsichtigt. Redner bezweifelt, dass die Regierung auf einen so bedeutenden Steuereingang, wie ihn die Gärtner leisten, wird verzichten können; das zeigt am besten das Bestreben der Regierung, jene Gesetzeslücken raschestens zu verbessern, welche bisher zu Gunsten der Gärtner bestanden. Die Versammlung beschliesst, über die Anträge des kaiserl. Rathes Müller abzustimmen. Bei Punkt 1 stellt jedoch Herr Dücke den Antrag, diesen Punkt zu eliminiren und bei der „Erwerbsteuerfrage" zur Verhandlung zu bringen. Dieser Antrag wird mit 165 gegen 63 Stimmen angenommen, viele der Anwesenden enthielten sich der Abstimmung.

Der Antragsteller zieht nunmehr seine sämmtlichen Anträge zurück, was entschieden zu bedauern ist, denn es ist zweifellos, dass diese Anträge mit geringen Modificationen bei der Erwerbsteuerfrage zur Annahme gelangt wären, und wenn auch die Regierung (geradeso wie in Deutschland, wo dasselbe vom Verbande der deutschen Handelsgärtner schon im Vorjahre angestrebt wurde) sich ablehnend verhalten würde, so wäre damit doch die Richtung gegeben gewesen, mit welcher Motivirung eine Steuerherabsetzung erzielt werden sollte.

Die Abstimmung selbst gab die Veranlassung zu einem Proteste, trotz der evidenten Majorität (165 Stimmen gegen 63), und zwar von einer Seite, die sich wahrscheinlich der Hoffnung hingegeben, dass durch Annahme dieser Anträge die Frage des Befähigungsnachweises entfallen würde. Herr H. Ludwig, Hullein, referirt über die Gründung eines allgemeinen österreichischen Verbandes auf Grundlage eines für ein jedes Mitglied geltenden directen Vereinswahlrechtes, so dass auch die Mitglieder der Provinz mittelst Stimmzetteln in jeder Frage mit entscheiden. Herr Engelbert Thiel, Baden, entwirft ein Bild über die Thätigkeit einer solchen Vereinigung, betont, dass es hoch an der Zeit sei, die Organisation sämmtlicher Fachgenossen Oesterreichs durchzuführen und beantragt den Titel: Verband der Gärtner Oesterreichs. Der Obmann des Gärtnervereines Waidhofen a. d. Thaya, Herr Schmidt, begrüsst mit Stentorstimme diese Gründung und legt dar, warum vor zwei Jahren die von anderer Seite beabsichtigte Gründung eines nieder-

österreichischen Verbandes so jämmerlich in die Brüche gegangen. Die damals begangenen Fehler wurden vermieden und selbstlose Männer dehnten die Organisation in richtiger Weise auf ganz Oesterreich aus, so dass ein gemeinsames Band alle Fachgenossen umschlingen wird! Unter tosendem Beifall wird die Gründung des Verbandes der Gärtner Oesterreichs beschlossen, mit der Durchführung derselben wird das bestehende Executivcomité betraut.

* * *

Der zweite Berathungstag begann unter äusserst zahlreicher Betheiligung mit der Verlesung der Antwort Sr. Majestät auf das Huldigungstelegramm im folgenden Wortlaute: „Se. Majestät nahmen den in begeisterten Worten im Namen der anlässlich des Ersten allgemeinen österreichischen Gärtnertages versammelten Gärtner dargebrachten Ausdruck tiefer Verehrung und treuer Anhänglichkeit an dessen allerhöchster Person mit Freude entgegen und beauftragten mich, allerhöchst dessen Dank auszusprechen. Im allerhöchsten Auftrage G. d. C. Paar." Die Versammlung brachte ein dreimaliges begeistertes Hoch auf Se. Majestät den Kaiser aus. Es folgten Telegramme von Berlin, Aussee, Austerlitz, Zwettl, Krems, Trautenau, Esseg, Troppau, Lechwitz etc. Sodann wurde in die Verhandlung des Referates über die Versorgung alter erwerbsunfähiger Gärtner eingegangen.

Referent Herr Skrobanek (Brünn) constatirt, dass alle gewerblichen Corporationen Unterstützungscassen gegründet haben, nur die Gärtner nicht. Es wird dann durch den zweiten Referenten, Herrn Pěnička (Döbling), nachgewiesen, dass schon nach zehn Jahren 150 Gulden jährlich als Pension ausbezahlt werden könnten. Herr Smetana (Vorarlberg), Töpfer (Reichenberg), Schmidt (Waidhofen), Maier (Linz), Zopf (Kalksburg), Páv (Lissa) u. A. betheiligen sich an der Debatte. Sämmtliche Anträge werden dem zu gründenden Verbande zur Durchführung zugewiesen. Nunmehr kam der interessanteste Theil des Gärtnertages zur Verhandlung, nämlich der vielumstrittene Befähigungsnachweis. Herr Dücke, Vorstand des Gartenbauvereines in Leopoldau, und Herr Gall, Vorstand des Gartenbauvereines in Baden, führten das schwierige Referat, welches sofort zur lebhaftesten Debatte Anlass gab. 37 Redner betheiligten sich an derselben, wiederholt wurde der Schluss der Debatte beantragt und stets widersetzten sich die Referenten diesem Antrage mit dem Hinweise, dass gerade bei diesem Referate Niemandem das Wort abgeschnitten werden sollte! Es traten die Delegirten verschiedener Vereine auf und gaben in feierlicher Weise die Erklärungen ab, im Namen ihres Vereines für den Befähigungsnachweis stimmen zu wollen. Herr Thiel gab diese Erklärung ab für die Genossenschaft Baden, Herr Löffler für den Gartenbauverein Baden, Herr Hotzl für den Bezirksgartenbauverein Mödling, Herr Dücke für Leopoldau, Herr Skasik für Troppau, Herr Töpfer für Reichenberg, Herr Weybera für Trautenau, Herr Schmidt für Waidhofen, Herr Smetana für Vorarlberg, Herr Rohrwetz für Neunkirchen, Herr Kitten-

berger für Wien, Peschke für den Gehilfenverein Wien.

Beifall begleitete jede dieser Erklärungen.

Herr Richter (Hietzing) erklärte sich vom Standpunkte der Kunst gegen den Befähigungsnachweis und machte die Bemerkung, dass die Wiener Herrschaftsgärtner als der intelligentere Theil gegen den Befähigungsnachweis sind. Diese Bemerkung entfesselte einen Entrüstungssturm und nöthigte den Redner zur Zurücknahme des Ausdruckes. Die Behauptung, dass die manuellen Fertigkeiten des Gärtners leicht zu erlernen sind, trugen dem Redner unangenehme Unterbrechungen von Seite der Zuhörer ein. Die beiden Referenten widerlegten die Ausführungen. Herr Dr. Seidler (Hietzing) spricht gegen den Befähigungsnachweis und warnt davor, nicht vom Künstler zum Handwerker herabzusteigen. Der Herr Referent Gall replicirt hierauf, dass wohl nur der Gärtner am besten wissen kann, was ihm frommt. Der gediegenste Gärtner würde dem Advocaten nicht rathen können, weil er von der Advocatur nichts versteht! Was den Standpunkt der Kunst betrifft, so sei der Befähigungsnachweis als Schutzmassregel gedacht, weil die Gärtner überzeugt sind, dass es besser ist, als Gärtner sein Fortkommen zu finden, als mit dem Titel Künstler gleichzeitig hungern zu müssen. (Tosender Beifall!) Wie das Gärtnereigewerbe heute aber von den competenten Behörden beachtet wird, zeigt die Publication des Neunkirchener Amtsblattes vom 9. Juni a. c., wo folgender Gewerbeschein an eine Person hinausgegeben wurde, nämlich: Handel mit Gemüse, Butter, Eier, Milch, Obst, Blumen, Sämereien und Stecklingen! (Lebhafte Heiterkeit.)

Herr Lesemann (Hietzing) erklärt als Nestor der Wiener Gärtner für den Befähigungsnachweis nicht stimmen zu können, denn er sei für das Lernen und für den Fortschritt. Herr Referent Dücke erklärt, dass die Anhänger des Befähigungsnachweises keine Rückschrittler sind, denn sie streben einen Lehrzwang und eine Prüfung des Lehrlings an, sie streben die Errichtung von Schulen an und wollen, dass ein Jeder lernen muss (Beifall). Herr Hotzl (Mödling) wendet sich gegen den Künstlerstandpunkt in der Weise, dass er nachweist, es sei trotz Befähigungsnachweis Niemandem der Weg zum Künstler verschlossen. Aber wenn man sich selbst den Titel Künstler beilegt, ohne selben durch Kunstwerke gerechtfertigt zu haben, so nützt es dem Gärtner nichts. Und wie Wenigen ist es beschieden, auch bei vorhandenen Fähigkeiten Gelegenheit zu finden, diese als Künstler zu bethätigen. Was das Herabsteigen zum Handwerker betrifft, so verweist er auf den Dombaumeister Schmidt, einen der grössten Künstler Europas, der trotz seiner unvergänglichen Werke nie auf das Handwerk, welchem er entstammte, stolz herabsah und sogar auf sein Denkmal setzen liess: Hier ruht ein deutscher Steinmetz! Ein brausender Beifall begleitete diese Ausführungen.

Reichsrathsabgeordneter Dr. Lueger erklärte, dass er das Wort nicht ergriffen hätte, wenn nicht ein Angehöriger seines Berufes dasselbe früher gethan hätte.

Herr Dr. Lueger sagte, die Gärtnerei sei ein Beruf, geradeso wie die Advocatur, und zu jedem Berufe ist der Nachweis der Befähigung nothwendig. Geradeso wie der grosse Baukünstler Schmidt auf seinen Beruf als deutscher Steinmetz bis zum Tode stolz geblieben, kann jeder Gärtner auf seinen Beruf als deutscher oder als slavischer Gärtner stolz sein.

Trotz des Ernstes fehlte es nicht an heiteren Momenten.

Als 37. und letzter Redner ergriff der Präsident des Gärtnertages das Wort, indem er darauf hinwies, dass Herr Lesemann allerdings wohl berechtigt sei, sich als Nestor der Wiener Gärtner zu geriren, aber auch die Familie und der Name Rosenthal seien mit dem gärtnerischen Berufe in Wien durch ein Jahrhundert eng verbunden. Der Redner (A. C. Rosenthal) selbst habe an fremdländischen gärtnerischen Hochschulen das Attest eines Künstlers erworben, aber weder dieses noch andere ehrende Errungenschaften auf seiner gärtnerischen Laufbahn konnten das Bewusstsein seines Berufes und die Zusammengehörigkeit mit den Gärtnern wankend machen. Als Gärtner will er aus Ueberzeugung für den Befähigungsnachweis stimmen, bedauert nur, dass sein persönlicher Freund Lesemann, dass ein Verein wie derjenige in Hietzing, dem auch er als Mitglied angehöre, in dieser gemeinsamen Angelegenheit vollständig übersehen, dass es das einzige uns zur Verfügung stehende Mittel ist, unser Gewerbe zu schützen und dem Gartenbaue zu nützen! Stürmischer Applaus folgte dieser Schlussrede.

Bei der hierauf erfolgten Abstimmung wurde die Anstrebung des Befähigungsnachweises mit einer erdrückenden Majorität angenommen.

(Fortsetzung folgt.)

Stabilimento d'Orticoltura e d'Acclimazione Fratelli Rovelli in Pallanza.

Von **Theodor Bernhart.**

Das Etablissement Fratelli Rovelli liegt am südwestlichen Ufer des Lago maggiore nur fünf Minuten vom Mittelpunkte der Stadt Pallanza entfernt.

Vor nun 40 Jahren von dem früheren Gartenchef der gräfl. boromäischen Inseln Signor Renato Rovelli gegründet, errang sich das Geschäft durch seine ausgedehnten Culturen bald einen Weltruf. Nach dem im Jahre 1880 erfolgten Tode des Gründers ging das Geschäft auf die drei Söhne über, von denen der älteste, Signor Carlo Rovelli das Etablissement als Chef leitet. In welch mustergiltiger Art und Weise, das zeigen nicht nur die vielen Auszeichnungen, die ihm und dem Etablissement zukamen, sondern auch der wirklich gute Culturzustand des Gartens selbst.

Selten werden sich zur Anlage einer Handelsgärtnerei das Klima und die Bodenverhältnisse in so günstiger Art und Weise vereint zeigen wie hier. Der Winter dauert nicht länger als

2 bis $2^1/_2$ Monate und selten fällt die Thermometersäule bis unter 5 Grad R. und auch dann nur wenige Nächte. Im Gegensatz dazu ist die Hitze im Sommer nicht drückend und übermässig, da durch häufige Niederschläge und die steten Seewinde die Luft immer abgekühlt wird. Der Garten besteht aus einem circa 50 Meter über dem Wasserspiegel liegenden Plateau und den daran anschliessenden südlichen und östlichen Abhängen, die in Terrassenform angelegt, sich bis nahe an das Seeufer erstrecken.

Der Boden ist ein guter, mit vegetabilischen Bestandtheilen stark vermengter Heideboden, nahezu für alle Culturen geeignet, doch hauptsächlich für Camellien, Azaleen und Rhododendron, die denn auch thatsächlich so üppig und kräftig hier gedeihen, dass der Garten der Anziehungspunkt aller sich für diese Culturen Interessirender ist. Gefördert werden diese günstigen Bodenverhältnisse noch durch die stete Bearbeitung, das fortwährende Lockern und Düngen. Durch seine Lage, nahezu den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt, verlangt der Boden eine ausgiebige Bewässerung, für welche auch hinreichend gesorgt ist. In den felsigen Untergrund eingesprengt befinden sich grosse Cisternen, die durch natürlichen Zufluss gespeist, immer ein den Temperaturverhältnissen angemessenes Wasser enthalten, ohne dass dasselbe jedoch stagnirt, da für reichlichen Ab- und Zufluss gesorgt ist. Untereinander sind diese Cisternen mit Röhren verbunden, derart, dass das abfliessende Wasser der höhergelegenen die tieferliegenden füllt.

Der südliche Abhang, wie schon oben erwähnt in Terrassenform angelegt, fällt ziemlich steil gegen die Strasse „Via nazionale" ab. Auf der unteren Hälfte dieses Abhanges werden diese Terrassen durch Mauern gebildet, auf der oberen Hälfte nur durch Rasenböschungen. Diese Mauern sind mit Schlingpflanzen bekleidet und gewähren einen reizenden Anblick, der noch dadurch erhöht wird, dass in den Mauern viele decorative Pflanzen, wie *Dracaena indivisa, Yucca aloefolia, filifera* und *pendula, Agave americana, Salmiana* und andere mehr eingepflanzt sind. Zur Bekleidung dieser Mauern dienen: *Akebia quinata, Ampelopsis Veitchi, Bignonia grandiflora* und *radicans, Ficus repens, Glycine sinensis, Mandevillea suaveolens, Pachyrissus Thunbergi, Solanum jasminoides, Stauntonia latifolia* und die verschiedenen Schlingrosen.

Unweit des Einganges steht das Wohnhaus der Besitzer. Es enthält in den Parterreräumen die Bureaux und Samenmagazine; ein anschliessendes Gebäude wird als Magazin zum Verpackraum benützt. In nächster Nähe des Hauses befinden sich die Glashäuser, die Mistbeete und Kästen, die Schattenstellagen für Topfculturen u. s. w. Von den Glashäusern haben nur die Vermehrungs- und die Warmhäuser Wasserheizungen, während alle anderen Häuser, zur Ueberwinterung von *Palmen, Camellien, Rhododendron* und hauptsächlich von *Coniferen* bestimmt, bei günstigen klimatischen Verhältnissen derselben vollständig entbehren. Das Vermehrungshaus enthält beiderseits vor den Fenstern Sandbeete zur Vermehrung durch Stecklinge. Ein zweites Vermehrungshaus, aber ohne jede Heizvorrichtung, ist bestimmt, die Ca-

mellienstecklinge aufzunehmen, die im Juli-August in Sandbeete gesteckt und so auch überwintert werden, bis sie, gewöhnlich in den Monaten März und April, so reichlich bewurzelt sind, dass sie in Töpfe gepflanzt werden können. Die Kästen, es liegen nahezu 300 Fenster auf, dienen im Frühjahre zur Aufnahme von Sämlingen, bewurzelten Stecklingen u. s. w.; im Winter werden darin die jungen *Coniferen*, *Azaleen* und überhaupt alle härteren Sachen überwintert. Sie werden durch eine Laubdecke vor dem Einfrieren geschützt, bei schönem Wetter aber aufgedeckt und gelüftet.

Unter den Pflanzen, die auf dieser Seite des Gartens im Freien stehen, sei ein schönes und durch seine Dimensionen auffallendes Exemplar der chilenischen Mähnenpalme „*Jubaea spectabilis*" erwähnt. Diese Pflanze hat den vergangenen, verhältnissmässig strengen Winter gut, ohne Schutz überdauert. Mit einer Stammhöhe von 2·5 Meter verbindet sie einen Durchmesser von 1·1 Meter über dem Boden gemessen. Nach oben zu verringert sich der Stammdurchmesser sehr rasch. Die Wedel sind dunkelgrün und gedrungen und bieten selbst den heftigsten Stürmen Widerstand. Das Alter dieser gewiss sehr widerstandsfähigen Palme beträgt circa 40 Jahre.

Zu den Wohn- und Gewächshäusern führen Stiegen empor, die zu beiden Seiten eine hübsche Sammlung der hier einheimischen Alpenpflanzen aufweisen. Sie werden alle nur in Moos, auf kleinen Blechstücken cultivirt. Die zu den höher gelegenen Theilen des Gartens führenden Wege sind beiderseits mit Rabatten eingefasst, die als eine Art Arboretum oder als zum Arboretum gehörig zu betrachten sind. Auf diesen Rabatten stehen, in regelmässigen Zwischenräumen ausgepflanzt, prachtvolle Solitärpflanzen von *Chamaerops elegans*, *Cocos campestris*, dazwischen wieder, um etwas Schatten zu geben, *Laurus camphora*, der echte Kampherbaum, *Acacia dealbata*, deren hellgelbe, wohlriechende Blüthen im Februar und März einen sehr geschätzten Bindeartikel abgeben; *Diospyros japonica* mit angenehm säuerlich schmekenden Früchten, *Prunus Pissardi* mit hübscher dunkler Belaubung und andere mehr.

Das Plateau ist nur von wenigen Wegen durchzogen und in Schläge eingetheilt. Bestimmt sind diese Schläge zur Aufnahme von *Coniferen* und Ziergehölzen, und zwar nur solchen, die massenhaft gezogen werden. Die *Coniferen* werden nach je zwei Jahren verschult, einestheils um ein kräftiges Wurzelsystem zu erzielen, anderentheils um die Pflanzen recht lange verpflanzungsfähig zu erhalten. Um ausnahmsweise grosse Pflanzen versenden zu können, wird eine Anzahl der grössten und schönsten Exemplare immer in Körben oder Kübeln cultivirt. Durch das oftmalige Verpflanzen erhalten diese Pflanzen sehr gute Wurzelballen, da sie gezwungen werden, viele Faserwurzeln zu bilden. Nach dem Verpflanzen wird der Boden, um ihn feucht und locker zu erhalten, mit gut verrottetem Dünger oder Laub bedeckt. Beim Bearbeiten des Bodens, jährlich zweimal, kommt diese Decke unter die Erde. Eine ziemlich geräumige Fläche ist speciell der Cultur der *Chamaerops elegans* gewidmet. Die

Samen, im Garten selbst geerntet, werden im Freien auf Samenbeeten angebaut, und zwar in Rillen, 4 bis 5 Centimeter tief; die Beete sodann nur mit kurzem Kuhdünger leicht überzogen. Die Pflanzen werden im nächsten Jahre verschult, bleiben nun zwei Jahre auf diesen Beeten stehen, um dann entweder in Töpfe gesetzt oder in grösseren Abständen noch einmal verschult zu werden. Die Sämlinge erreichen meistens schon auf den Samenbeeten eine Höhe von 40 bis 50 Centimeter.

Der östliche Abhang, in drei Terrassen zum See abfallend, ist nur zur Cultur von *Azaleen, Camellien* und *Rhododendron* bestimmt. Es lässt sich nicht leicht etwas Schöneres denken, als die Aussicht vom höchsten Punkte des Gartens über den Abhang hinab, zur Blüthezeit dieser Pflanzen. Auf den Terrassen stehen in Reihen Pyramiden von *Camellien*, die bei einer Höhe von 5 Meter und mehr meistens einen Umfang von 4 bis 5 Meter haben. Allerdings sind dies nur ältere Sorten, denn sie haben ein Alter von 30 bis 40 Jahren, nichtsdestoweniger sind aber ihre Blumen riesig gross und von so wunderbarem Colorit, dass viele neuere Sorten wohl nicht mit Erfolg mit ihnen concurriren könnten. Viele von diesen Bäumen bringen nur einfache oder halbgefüllte Blüthen, und erzeugen reichlich Samen. Pflanzen aus diesen Samen gezogen, werden als Unterlagen zur Veredelung benützt. Zwischen diesen Pyramiden stehen in Reihen und Sorten ausgepflanzt kleinere Pflanzen von 1 bis 1·5 Meter Höhe, wie sie meistens für den Handel gebraucht werden.

Noch grössere Exemplare als von *Camellien* weist das Etablissement von *Rhododendron* auf. Besonders hervorzuheben sind: *Rh. ponticum* mit prächtiger dunkelgrüner Belaubung und blasslila Blumen, *Rh. dahuricum*, vom südlichen Sibirien stammend mit kleinen Blättern, sehr reichblühend, die einzige Art mit abfallendem Laub, *Rh. arboreum* 3 bis 4 Meter hoch mit starken Blättern und rothen leuchtenden Blüthen. Dieser Theil des Gartens übt seine Anziehungskraft auf alle Fremden aus und wird stark besucht, denn das ganze Etablissement ist für das Publicum, ob Gärtner ob Laie, stets geöffnet. Von Ende Februar bis Ende Juni, also durch volle vier Monate steht dieser Theil im vollsten Blüthenschmucke da. Als erste Blüthe zeigt sich *Rh. dahuricum Rovelli*, von dem Gründer des Etablissements gezogen, mit violetten Blüthen, die Blätter erscheinen bedeutend später. Noch während diese blüht, entfalten die *Camellien* ihre Blumen, deren Flor hier zwei Monate anhält. Unterdessen beginnen die frühblühenden *Azaleen* und *Rhododendron ponticum* und *arboreum* mit ihren vielen Hybriden und Varietäten vom feinsten Weiss bis zum dunkelsten Carminroth. Die *Rhododendron* vom Himalaya, wie *Rh. Campbelliae* mit purpurfarbigen, innen dunkelpurpur punktirten Blüthen, *Rh. Falconerii* mit kleinen weissen Blüthen und schöner grosser Belaubung, *Nutalii* mit gelblichen Blumen, *Dalhousianum* mit wohlriechenden weissen und rosa Blumen, dann noch *Rh. Jenkensi, Edgeworthi, ciliatum, campylocarpum* u. a. m. bilden den Abschluss des Flors. Von *Camellien* werden im Eta-

blissement nahezu 900 Sorten cultivirt, von *Azaleen* 500, von *Rhododendron* 200 Sorten.

Um alle Pflanzen, welche hier gezogen werden, auch gleich verpacken zu können, befindet sich hier ein Verpackhaus mit den dazu nöthigen Magazinen. In seinen oberen Theilen enthält dieses Haus die Schlafräume für die zahlreichen Arbeiter.

Von hier aus führen mehrere Wege in den Muttergarten, das Arboretum, welches einen bedeutenden Theil des Gartens einnimmt. Im landschaftlichen Style gehalten, sind alle Gehölze mehr oder weniger in Gruppen nach Familien geordnet ausgepflanzt.

Das Arboretum bietet reichliche Gelegenheit zum Studium; viele Bäume und Sträucher, hauptsächlich Coniferen, stehen hier in solcher Pracht und Schönheit, wie sie wohl auch in ihrem Vaterlande nicht schöner anzutreffen sein werden. Jede Pflanze ist mit einer Steck-Etiquette versehen, auf welcher der botanische Name, ein Synonym, im Falle ein solches vorhanden ist, der Autor und die Heimat oder Abstammung mit schwarzer Farbe verzeichnet sind.

Von schönen und grossen, meistens sogar riesigen *Coniferen*, die sich hier im Arboretum vorfinden, will ich erwähnen: *Abies Fortunei, laxa, cilicica, religiosa, Nordmanniana, laxifolia, pendula, lasciocarpa, bracteata, concolor; Araucaria imbricata, brasiliensis, Cunninghami* und *Cooki; Chamaecyparis obtusa, filicioides (Retinospora Nobleana); Cephalotaxus Fortunei, Cupressus cashmiriana pendula glauca, Lawsoniana Bowlerii, Kamaon* und *arizonica, Cryptomeria elegans, Lobbi* und *viridis, Cedrus Deodara, Fitzroya patagonica, Juniperus squamosa, Pinus Russelliana longifolia, Laweana, Korajensis, Winchesteriana, canariensis* und *Lambertiana, Sciadopitys verticillata, Sequoja sempervirens* und *albo spica. Saxe Gothaea conspicua, Podocarpus totara, Taxus baccata* und *hibernica, Taxodium distichum, Thuja Sieboldi. gigantea, Bodmeri* und *japonica (Thuyopsis Standishi), Thuyopsis borealis, Chamaecyparis nutkaensis, Torreya grandis, Wellingtonia gigantea* und *pendula.*

Viele von diesen *Coniferen* haben eine Höhe von 10 bis 12 Meter und mehr, bei entsprechendem Stammdurchmesser. Auch von Gehölzen ist ein sehr reichhaltiges Sortiment vorhanden, welches durch Ankauf und Tausch noch immer vergrössert wird, doch werden ebenso wie von den Coniferen nur diejenigen Sorten in grösseren Massen gezogen, welche für den Handel benöthigt werden. Nahezu alle unsere Kalthauspflanzen werden hier als Gehölz behandelt und im freien Grunde herangezogen.

Den Muttergarten schliesst gegen die Strasse zu ein Abhang ab, auf dem ein Sortiment *Bambusa* ausgepflanzt ist, und zwar sind dies nur Sorten, die ohne Schutz den hiesigen Winter gut überdauern. Sie erreichen alle ansehnliche Dimensionen. *Bambusa nigra,* eine der schönsten und zierlichsten, wird 4 Meter hoch, andere, wie *Bambusa nutis, japonica aurea, Mazelli, Metake* u. a. m., erreichen Höhen bis 6 Meter. Um das äusserst malerische Gesammtbild zu vervollständigen, sind zwischen den *Bambusa*

andere hübsche ornamentale Pflanzen gepflanzt, z. B. *Cocos campestris* und *australis*, *Pritchardia aurea*, *Brahea Roezli*, die verschiedenen *Dracaenen*, *Agaven*, *Yuccas*, *Phormium*, *Dasylirion* u. s. w. Ueber alle diese Pflanzen ragt eine *Chamaerops excelsa* mit einer Stammhöhe von 7 Meter, dadurch interessant, dass sie die Mutterpflanze aller im Garten cultivirter Pflanzen dieser Art ist, da alle aus ihrem Samen gezogen wurden.

Die meisten der hier cultivirten Gehölze, sowie die Coniferen bringen reichlich Samen, der sorfältig gesammelt und im Handel gut bezahlt wird. Eine künstliche Befruchtung hat nur *Araucaria brasiliensis* nothwendig. Im Etablissement stehen zwei grosse Exemplare dieser Gattung, aber beide weiblich. Zur Bestäubung werden die Zapfen männlicher Bäume von der Isola madre, einer der boromäischen Inseln im Lago maggiore, geholt.

Die im Etablissement vorkommenden Arbeiten sind äusserst verschieden und richten sich gewöhnlich nach Witterung und Jahreszeit. Ich wurde bald nach meinem Eintritt der Vermehrung zugetheilt und da hatte ich reichlich Gelegenheit, Kenntnisse zu sammeln. Während der Monate Januar, Februar und März wurden die Sämereien angebaut, dann die Veredelungen von *Coniferen*, *Ilex*, *Glycinen* u. s. w. vorgenommen, in grösseren Massen allerdings nur erstere. Als gebräuchlichste Veredelungsmethode für diese wird das Anplatten angewendet. Die Veredelungen werden im Kalthause in Kästen gelegt, in mehreren Reihen übereinander, mit der Veredelungsstelle nach oben, und dann mit Glas bedeckt. Die Gläser werden täglich trocken gewischt, wie denn auch die Luft in den Kästen möglichst trocken sein muss, um die Schimmelbildung zu verhindern. Zeigt sich bei den Veredelungen Wachsthum, so werden die Unterlagen ein wenig zurückgeschnitten, die Pflanzen dann nach und nach abgehärtet.

Die Frühjahrsexpedition währte von Ende Februar bis Anfang Mai und gestaltete sich durch ihre Mannigfaltigkeit äusserst interessant. Der Versandt wird mit Präcision und Schnelligkeit von gut eingeschulten Leuten ausgeführt. Ein grosser Theil der Sendungen geht nach Oesterreich, Deutschland, Schweiz, Russland etc.

In den Monaten April und Mai wurden bei schlechter Witterung die Kalt- und Warmhauspflanzen umgetopft und die Camellien-Stecklinge des Vorjahres in Töpfe gesetzt, bei günstiger Witterung wurden Veredelungen im Freien vorgenommen. Hauptsächlich waren dies: *Acer polymorphum*, *Fagus atropurpurea* und *pendula*, *Abies Fortunei* und *Quercus americana*, die sämmtlich ablactirt wurden. In den Monaten Juni und Juli wurden Gehölzstecklinge, ferner die Stecklinge von *Camellien* und *Azaleen* gemacht. Die Camellien-Stecklinge werden aus jungen, aber ausgereiften Trieben geschnitten auf zwei bis drei Augen, sie kommen in ein Haus auf Sandbeete, werden gleichmässig feucht gehalten und stark beschattet. Sie benöthigen keine Bodenwärme und bilden bei Beginn der Vegetation im Frühjahre reichlich Wurzel. Mitte Juli wurde mit dem Veredeln der Camellien begonnen.

Eine Vermehrungsart, die hier im Etablissement sehr häufig angewende

wird, ist das Absenken in kleinen Blechtrichtern. Von diesen Absenkern, hier „Margotten" genannt, werden pro Jahr circa 15.000 gemacht. Begonnen wird Ende März mit den *Rosen, Camellien* und *Rhododendron,* etwas später folgen dann die Gehölze, auch *Coniferen* wurden so vermehrt. Hauptsächlich wurden solche Pflanzen mit Margotten vermehrt, die als Stecklinge nur schlecht oder gar keine Wurzeln bilden.

Diese Vermehrungsart bietet den Vortheil, rasch grosse, verkaufsfähige Pflanzen zu erzeugen, da man die Blechtrichter an grossen Zweigen anbringen kann, vorausgesetzt natürlich, dass man die dazu nöthigen starken Mutterpflanzen hat.

Bei krautigen Trieben wird die Rinde ringförmig in der Breite von 5 Centimeter ausgelöst, dann der Blechtrichter, der mit einem Falz versehen ist, herumgelegt, so dass der Ausschnitt ungefähr in die Mitte desselben kommt. Der Trichter wird dann an einen Stock, und gleichzeitig oberhalb des Trichters auch der Trieb fest angebunden. Der Trichter wird mit Heideerde angefüllt und mit etwas Moos bedeckt, um ein zu starkes Austrocknen zu verhindern. Aelteres Holz, dessen Rinde nicht mehr loszulösen ist, wird wie die Absenker der Nelken eingeschnitten. Bei mässigem Begiessen treiben die Triebe oder Zweige an der Schnittstelle bald Wurzeln, so dass beispielsweise Rosen zweimal jährlich so vermehrt werden können. Anstatt sie zu schneiden, wendet man dieses Verfahren an.

Haben die Zweige Wurzeln gebildet, so werden sie unterhalb des Trichters abgeschnitten und die so gewonnenen Pflanzen in Töpfe gesetzt und schattig gehalten. Nach einjähriger weiterer Cultur sind die meisten dieser Pflanzen schon verkaufsfähig.

Die Reichhaltigkeit an Sehens-, und Beobachtungswerthem, welches im Etablissement geboten wird, hat mir während der Zeit meiner Beschäftigung hier als praktische Fachschule gedient, ich hoffe meine Zeit hier ganz dem Sinne des Stipendiums entsprechend verwendet zu haben.

Mittheilungen aus England.

Von dem Stipendisten **Adolf Böse.**

Während meines gegenwärtigen fünfmonatlichen Aufenthaltes in England hatte ich Gelegenheit, dort die einen blühenden Erwerbszweig bildende Cultur von Marktpflanzen und Schnittblumen, verbunden mit Fruchtreiberei, näher kennen zu lernen. Nach meiner Beurtheilung kann man gerade auf diesem Gebiete von den englischen Gärtnern viel lernen.

Die mit dem Charakter der Bevölkerung verbundene Blumenliebe, das milde Klima im Winter und die geringere Concurrenz der aus Süd-Frankreich und Italien kommenden Winterblumen gewähren einen verhältnissmässig viel grösseren Absatz derartiger Erzeugnisse und begründen die grossartigen Geschäftseinrichtungen zahlreicher Firmen.

Die Gärtnerei des Herrn Tuffin in Hexley Heath-Kent, in welcher ich conditionire, ist zwar an Ausdehnung nicht so bedeutend, doch ist selbe ein Specialgeschäft und bietet daher ein allgemeines Studienfeld. So viel ich bei dem Besuche anderer Gärtnereien ersehen konnte, wiederholt sich das Hauptsächlichste der Einrichtung im grösseren oder kleineren Massstabe zumeist mit nur wenig Veränderung.

Der Gesammtflächenraum des Etablissements beträgt annähernd 85 Ar; davon sind 38 Ar mit Glas gedeckt, entfallend auf 24 Gewächshäuser und ein beheizbares Pflanzenbeet.

Die Länge jedes der Häuser beträgt 31 Meter, die Breite 3 Meter, 75 Centimeter und die mittlere Höhe von dem umgebenden Terrain 1 Meter 50 Centimeter. Der in der Mitte führende Weg ist 50 Centimeter tiefer ausgehoben. Durch dünne Mauern an beiden Seiten desselben sind die Beete zur Aufstellung der Pflanzen hergestellt. Die Erde wird nur noch mit einer dünnen Schicht Steinkohlenasche überdeckt, was als Schutz gegen Regenwürmer dient. Bei der Bepflanzung mit Gurken oder Tomaten wird eine entsprechende Quantität nahrhafter Erde wallförmig aufgeführt, welche nach dem Abernten derselben wieder entfernt wird. Von dem Pflanzenbeet erheben sich die Seitenwände noch 50 Centimeter bis zum Glas.

Die Construction des Glasdaches ist ebenfalls möglichst einfach: auf der Mauer ist ein 4 bis 6 Centimeter dicker und 10 Centimeter breiter Pfosten gelegt und nach Umständen mit nach innerhalb oder ausserhalb schräg in die Erde laufenden Eisenstäben befestigt oder auch von dem nebenstehenden Haus gestützt. Die Rahmen, welche 5 Centimeter hoch und 3 Centimeter dick sind, stützen sich in einem Winkel von 27 Grad und in der Entfernung von 65 Centimeter auf den Pfosten, während die obere Verbindung durch ein 3 Centimeter dickes Brett hergestellt ist. Zur Einlage des Glases ist nur Glaserkitt unterhalb der Glastafeln verwendet, während oberhalb kleine Nägel das etwaige Herausheben durch Wind verhindern. Zwei Häuser haben ein gemeinschaftliches Wasserbassin, in welches durch Dachrinnen das Regenwasser geleitet wird, und ausserdem liefern Röhren der Wasserleitung den Mehrbedarf an Wasser.

Zwei Beheizungsröhren laufen übereinander entlang des Weges und eine dritte der Mauer entlang oberhalb des Pflanzenbeetes. 15 bis 20 Centimeter vom Glas entfernt sind Drähte gespannt zum Anbinden der Gurken oder Tomaten.

Die Ventilation befindet sich nur oberhalb.

Eine beinahe gleiche Bauart haben zwei andere Häuser mit dem Unterschiede, dass hier nur die Seitenwände aus gemauerten Pfeilern bestehen, zwischen denen Bretterwände mit Luftklappen angebracht sind. Die Beheizungsröhren laufen hier unter den aus Latten hergestellten Parapeten.

Das Weinhaus ist von gleicher Länge wie die letztbeschriebenen Gewächshäuser, ist 7·75 Meter breit und 3·80 Meter hoch. Breite und Höhe ist zugleich fast massgebend für die meisten Weinhäuser der Umgebung. Auf gute Ventilation ist namentlich

Rücksicht genommen. In vielen derselben ermöglichen aneinanderstossende Luftfenster die Circulation eines vollen Luftstromes von unten nach oben in der ganzen Länge des Hauses. Bei dem hier erwähnten sind jedoch nur entsprechend grössere Luftfenster angebracht.

Die Drähte zum Anbinden des Weines sind 40 Centimeter vom Glas entfernt.

Eine besonders vortheilhafte Einrichtung hat das Warmhaus, dasselbe ist 48 Meter lang, $8^1/_2$ Meter breit und 3·3 hoch. Speciell bestimmt für Palmen, Dracaenen, Croton, Ficus u. dgl., deren schnelles Heranziehen grosse Wärme und Feuchtigkeit beansprucht. Hier befinden sich unter den Pflanzenbeeten Wasserbassins, durch welche die Beheizungsröhren geleitet sind. Auf diese Weise wird indirect [1] Bodenwärme geschaffen, dagegen verhindern die an den Seitenwänden und in den Gängen freilaufenden Röhren eine übermässige Feuchtigkeit. An beiden Seiten ausserhalb des Hauses befinden sich Bassins zum Sammeln des Regenwassers, welches bei etwaigem Bedarf nach innen geleitet wird.

Die Holzconstruction ist der grösseren Breite entsprechend, stärker als bei den oben erwähnten. Dünne Eisenstäbe verbinden die beiderseitigen Rahmen noch einmal in halber Höhe und dienen zugleich zum Auflegen von Brettern für kleinere. Die Ventilation geschieht durch zwei drehbare Wellen, durch welche alle Luftfenster gleichzeitig gehoben werden können. Zur leichteren Beweglichkeit desselben stellen auf der entgegengesetzten Seite befestigte Eisenkugeln das Gleichgewicht her.

Die in Verwendung stehenden Kessel zur Heizung sind der Firma „The Thames-Bank Iron Co." entnommen, die dieses System liefert. Dieselben sind ganz aus Röhren zusammengestellt und haben die acht unteren, den Rost bildenden Röhren eine Länge von 1·35 Meter und Umfang von 20 Centimeter, die acht seitlichen dieselbe Länge, doch, gleich den oberen, einen Umfang von 33 Centimeter, die letzteren aber haben eine Länge von 2 Meter und liegen doppelt übereinander. Die Kessel sind so eingemauert, dass zwischen den Röhren und den Seitenwänden, wie auch oberhalb, noch ein 10 Centimeter breiter Raum bleibt, auf den die Wärme frei einwirken kann. Die Beheizung geschieht durch Coaks oder Steinkohle. Durch Verstärkung oder Verringerung des Luftzuges mittelst eines im Rauchfang angebrachten Eisenschiebers als Regulator kann die Temperatur im Allgemeinen oder durch Absperren oder Oeffnen einzelner Röhren in jedem Hause besonders regulirt werden. Es stehen ausschliesslich Eisenröhren mit einem Umfang von 36 Centimeter in Verwendung, nur die an den Fenstern entlang laufenden Röhren haben einen geringeren Querschnitt.

Die hauptsächlichsten Culturen des Geschäftes sind, an Warmhauspflanzen: *Gardenia*, *Eucharis*, *Pancratium* und *Gloxinia* zum Schnitt der Blumen. Ferner von *Adiantum* die Varietäten: *A. Farleyense*, *A. Victoria Regina* und *cuneatum* zum Schnitt der Wedel, *Dracaena*, besonders die buntblätterigen Sorten, *Croton*, *Palmen*

[1] Durch Verdampfung wird Wärme nicht geschaffen, sondern verbraucht.

Pandanus, Aspidistra, Ficus und verschiedene andere kleinere Pflanzen.

Ein ziemlich reiches Sortiment von *Orchideen* wird ebenfalls nur für den Schnitt der Blumen cultivirt; namentlich die Gattungen: *Cattleya, Laelia, Dendrobium, Phalaenopsis, Celogyne, Vanda, Angraecum, Lycaste, Odontoglossum* und *Oncidium.*

AnKalthaus-undkrautartigenPflanzen werden cultivirt: *Pelargonium, Fuchsien, Chrysanthemum, Nelken, Calla,* und *Crassula* wie auch verschiedene andere gangbare Marktpflanzen. Die für dieselben bestimmten Glashäuser dienen zugleich zur Fruchttreiberei von *Gurken, Tomaten, Wein* und *Erdbeeren.*

Sämmtliche Culturverfahren werden, nach praktischen und erprobten Regeln gehalten, die grosse Sicherheit des Gelingens voraussetzen. Meine specielle Aufgabe ist zwar hier nur Vermehrung und Cultur von Warmhauspflanzen, doch ist mir genügend Gelegenheit geboten, Beobachtungen in allen Zweigen des Geschäftes zu machen und durch Besuch anderer Gärtnereien mein fachliches Wissen zu erweitern.

Zum Programme des Lehrcurses 1893/94 der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Von **P. Gerhard Schirnhofer.**

Mit dem Lehrcurse 1893/94 der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien nimmt der zweite Jubiläums-Cyklus derselben seinen Anfang.

Dieser Lehrcurs ist der sechsundzwanzigste und mit Rücksicht auf die bisherigen erfreulichen Erfolge, welche besonders dem warmen Eifer und dem hohen Verständnisse des Lehrkörpers zu danken sind, kann man mit Sicherheit auf einen noch weiteren Ausbau dieser Institution hoffen.

Mit Recht kann daher die Frage aufgeworfen werden, wie und wann an diese weitere Ausgestaltung gegangen werden kann und soll.

Diese Schule war im Jahre ihrer Gründung, 1868, etwas Neues, sie war ein Fremdling, den man sich von oben bis unten ansah, den man schalten und walten liess, wie er es eben für gut finden werde.

Dieser Fremdling schaltete und waltete denn auch, wie er es für gut und erspriesslich fand und nun bewiesenermassen zu Nutz und Frommen wissenschaftlicher Ausbildung von mehr als 700 österreichischen Gärtnergehilfen.

Freilich mussten anfangs halboffiziöse Besuche bei den Herren Principalen gemacht werden, um sie für die Sache zu gewinnen und zu dem Opfer zu bewegen, ihren Leuten die Erlaubniss zum Besuche dieser Schule zu geben.

Man fahndete auch nach Gästen, nahm Lehrlinge und Gehilfen, nur um das Schullocale zu füllen.

Man begnügte sich damals für den ganzen Curs mit 160 Lehrstunden,

aber nach den Zeugnissen dieser Schule wurde von Niemandem gefragt.

Doch bald wurde es anders, es regte sich mehr Leben.

Die Lehrstunden mussten, wie aus dem publicirten Generalberichte über die 25jährige Thätigkeit der Gartenbauschule ersichtlich war, auf 200, und endlich im Jahre 1875/76 auf 360 gut gezählte Stunden erhöht werden.

Nun konnte und musste die Schule auf Gäste und Lehrlinge verzichten, da eben eine genügende Anzahl von Gehilfen an die Schule herandrängte.

Aus dem fernen Auslande kamen Briefe von jungen Gärtnern an die Gesellschaft mit der Bitte, ihnen einen Platz in einer Gärtnerei in Wien zu verschaffen, an welcher ihnen die Erlaubnis gegeben wird, diese Schule zu besuchen.

Im Auslande legt man heute den Zeugnissen unserer Schule einen hohen Werth bei, und überall wird nach denselben gefragt.

Ja, dieser Fremdling vom Jahre 1868 hat sich, nach 25 Jahren, hier vollkommen eingebürgert! Er ist bereits im In- und Auslande bestens gekannt, und geachtet!

Diese erfreulichen Erfolge drängen naturgemäss zur weiteren Ausbildung unserer Gartenbauschule.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat in der Sitzung vom 14. April 1893, durch die bisherigen Erfolge befriedigt und ermuthigt, und durchdrungen von der Wichtigkeit seiner Mission, die Frage wegen des weiteren Ausbaues der Schule mit Freuden begrüsst, und seine vollste Bereitwilligkeit ausgesprochen, dieser Angelegenheit die grösste Aufmerksamkeit zu widmen; allein er musste diese Frage für den Augenblick vertagen, da er soeben in eine grosse Transaction eingetreten ist. Sobald diese Action einen glücklichen Abschluss finden sollte, werden manche Aenderungen in diesen Angelegenheiten vollzogen werden müssen.

In Folge dieser Sachlage muss man sich mit dem Bisherigen wohl begnügen, denn auch dieses hat seine freudigen Erfolge gebracht, und darum begrüssen wir auch diesen zweiten Cyklus in der Zuversicht, dass die weitere Entwickelung der Schule nicht gar lange auf sich werde warten lassen, und schreiten munter und freudig an die Eröffnung des Lehrcurses 1893/94! (Die Publication des Schulprogrammes findet sich in diesem Hefte auf S. 359.)

Christian Conrad Sprengel.

Von Prof. Dr. **O. Kirchner.** [1]

Ein Jahrhundert ist verflossen seit dem Erscheinen eines Werkes, welches Darwin als ein eigenthümliches Buch mit einem eigenthümlichen Titel bezeichnet, eines Werkes zugleich, das den Ausgangspunkt der Forschungen über die Biologie der Blüthen bildet. Es ist Christian Conrad Sprengel's

[1] Aus dem Buche „die Geheimnisse der Blumen. Zum Andenken an Christian Conrad Sprengel. Von O. Kirchner und H. Potonié" auszüglich abgedruckt.

Buch: „Das entdeckte Geheimniss im Bau und in der Befruchtung der Blumen," welches zu Anfang des Jahres 1793 in Berlin erschien.

Ein „Geheimniss" durfte Sprengel für seine Zeit den Bau der Blüthen mit Recht nennen; denn wenn man auch im Allgemeinen die Bedeutung der Geschlechtsorgane kannte, ja ihre Gestalt, Zahl und Anordnung durch den Gebrauch des Linné'schen Sexualsystemes eingehend zu untersuchen gezwungen war, so fehlte doch noch viel zu einer richtigen Vorstellung über die besonderen Einrichtungen der verschiedenen Blüthen, über den Vorgang der Bestäubung und den der darauf folgenden Befruchtung. Nur die Nothwendigkeit der Uebertragung von Pollen auf das weibliche Organ zum Zwecke der Samen- und Fruchtbildung war gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts als wissenschaftlich festgestellte Thatsache, die übrigens später noch einmal wieder angezweifelt wurde, anzusehen; in welcher Weise diese Uebertragung sich vollziehe, das war eine Frage, die man überhaupt kaum näher erwog, weil man ihre Beantwortung für ganz selbstverständlich hielt. Joseph Gottlieb Koelreuter hatte vor Sprengel erkannt, dass bei mehreren Pflanzenfamilien die Mithilfe von Insecten zum Eintritt der Bestäubung unbedingt nothwendig ist, und dass in manchen Blüthen das Stattfinden einer Befruchtung ohne fremde Hilfe dadurch unmöglich gemacht ist, dass die beiderlei Geschlechtsorgane einer Zwitterblüthe nicht gleichzeitig entwickelt sind. Dass aber Grösse, Gestalt und Farbe der Blüthen, dass Anordnung und gegenseitige Stellung der einzelnen Blüthenorgane, dass Duft- und Nektarabsonderung eine bestimmte biologische Bedeutung hätten und im engsten Zusammenhange mit dem Vorgange der Pollenübertragung ständen, diese Gedanken hat auch er nicht klar ausgesprochen.

Die Lösung dieser Räthsel, welche die Blumenwelt bot, nahm Sprengel in Angriff. VonHause aus Philologe, hatte Sprengel anfangs aus Liebhaberei sich dem Studium der Botanik, namentlich der einheimischen Blüthenpflanzen, gewidmet; da er aber auf sich allein angewiesen war, so wurden seine originellen Ideen nicht durch den Hemmschuh althergebrachter Lehren beeinflusst.

Geringfügig scheinende Thatsachen, die Andere vor ihm bereits beobachtet hatten, geben ihm Anlass zu neuen Untersuchungen und zur strengsten Prüfung seiner eigenen Ansichten. Bekannt und vielfach citirt ist ja namentlich der Anfang der Einleitung seines Buches, wohin er in der anziehendsten Weise den Ausgangspunkt seiner späteren Theorie, die Bergung des Nektars in den Blüthen von *Geranium silvaticum* schildert, und dann weiter erzählt, wie er bei der Untersuchung der Blüthe von *Myosotis palustris* auf die Bedeutung des Saftmales und der Färbung der Blumen überhaupt aufmerksam wurde. Schon in den Sätzen dieser Einleitung spricht sich die ganze Methode des Mannes mit ihrer Klarheit, Einfachheit und Fruchtbarkeit aus. Diese seine ersten, folgenreichen Beobachtungen wurden im Jahre 1787 und 1788 gemacht; im Sommer 1789 sieht er

bei der Untersuchung einiger Iris-Arten, dass die Befruchtung unmöglich anders als durch Insecten vollzogen werden könne. Er betrachtet darauf hin zahlreiche andere Blüthen und findet, dass viele, ja vielleicht alle Blumen, welche Saft (d. h. Nektar) haben, von den Insecten, welche sich von diesem Saft ernähren, befruchtet werden; dass also der Saft ein Mittel ist, um die zur Befruchtung nöthigen Insecten zum Besuch der Blüthen anzulocken. Im Frühjahr 1790 beschäftigt ihn das Problem saftloser Blumen (seiner „Scheinsaftblumen"), wie z. B. einige *Orchis* und *Aristolochia;* im Sommer desselben Jahres entdeckt er die ungleichzeitige Entwickelung der beiderlei Geschlechtsorgane innerhalb einer und derselben Blüthe bei *Epilobium angustifolium* und *Nigella arvensis*, eine Erscheinung, die er als Dichogamie bezeichnet, und die er im Frühjahr 1791 durch die Auffindung der „weiblich-männlichen" (d. i. protogynischen) Dichogamie bei *Euphorbia Cyparissias* vollständiger erkennt. Im Jahre 1792 ist sein Werk mit Abbildungen vollendet.

Das Ziel, welches Sprengel bei seinen Untersuchungen im Auge hat, die sich zunächst nur auf Saftblumen und Scheinsaftblumen — also auf solche Pflanzen, die wir jetzt insectenblüthig nennen — bezogen, bezeichnet er selbst mit folgenden Worten: Die Structur einer Blume ist dann vollständig erklärt, wenn man gezeigt hat, dass und wie alle Theile derselben zur Erreichung der Befruchtung des Fruchtknotens durch Insecten das ihrige beitragen. Bei der Untersuchung der Structur jeder Blume müssen zwei Punkte berücksichtigt werden: 1. „Diese Blume soll durch diese oder jene Art von Insecten oder durch mehrere Arten derselben befruchtet werden. 2. Dieses soll also geschehen, dass die Insecten, indem sie dem Safte der Blumen nachgehen, und deswegen sich entweder auf den Blumen auf eine bestimmte Art aufhalten, oder auf eine bestimmte Art entweder in dieselben hineinkriechen, oder auf denselben im Kreise herumlaufen, nothwendig mit ihrem mehrerentheils haarigen Körper, oder nur mit einem Theile desselben, den Staub der Antheren abstreifen und denselben auf das Stigma bringen, welches zu dem Ende entweder mit kurzen und feinen Haaren, oder mit einer gewissen, oft klebrigen Feuchtigkeit überzogen ist."

Nach diesen Gesichtspunkten untersucht Sprengel die ihm zugänglichen Gewächse und beschreibt in seinem Werke die Blütheneinrichtungen von 461 Arten, indem er jedesmal, bald mehr, bald weniger ausführlich, Saftdrüse und Safthalter, Saftdecke und Saftmale darstellt, auf Geruch und Färbung der ganzen Blüthe, sowie auf die gegenseitige Lage der Blüthenorgane achtet, und endlich das Benehmen der Insecten beim Besuche der Blüthen beobachtet. Mit bewundernswerther Geduld und Ausdauer häuft er in dem Zeitraume von etwa 5 Jahren den Schatz von Beobachtungen auf, welcher die Grundlage seiner Theorie von der Befruchtung der Blumen durch Insecten bildet. Die Einzelheiten des Baues der von ihm untersuchten Blüthen, oft auch die besuchenden Insecten sind

auf den 26 Kupfertafeln seines Werkes in nicht weniger als 1117 Figuren dargestellt — das Resultat eines staunenswerthen Fleisses. Wer sich jemals selbst an ähnlichen Arbeiten versucht hat, weiss, wie viele und oft wiederholte Beobachtungen auch jetzt noch, wo zahlreiche Vorarbeiten und bekannte Analogien die Untersuchung erleichtern, erforderlich sind, um über die Bedeutung und Function einer Blütheneinrichtung ins Klare zu kommen. Nicht jedermanns Sache ist es, stundenlang eine blühende Pflanze zu überwachen, um die Art der besuchenden Insecten und ihr Benehmen auf der Blüthe kennen zu lernen; Sprengel aber scheut keine Mühe, fürchtet kein Wetter. „Man muss", sagt er, „die Blumen an ihrem natürlichen Standort untersuchen, und besonders darauf Acht geben, ob sie von Insecten, und von welchen Insecten sie besucht werden, wie sich diese verhalten, indem sie in die Blumen hineinkriechen und ihren Saft verzehren, ob sie die Antheren und das Stigma berühren, ob sie irgend eine Veränderung in Ansehung irgend eines Theiles der Blumen hervorbringen etc. Kurz, man muss die Natur auf der That zu ertappen suchen. . . . Man muss es sich nicht verdriessen lassen, lange bei einer blühenden Pflanze sich zu verweilen und Beobachtungen Einer Art von Blumen öfters zu wiederholen, weil dieselbe nicht jederzeit sogleich das erste Mal gerade von demjenigen Insect besucht wird, welches zu ihrer Befruchtung bestimmt ist. — Man muss die Blumen in verschiedenen Tageszeiten beobachten und untersuchen, damit man erfahre, ob sie Tages- oder Nachtblumen sind, und bei verschiedener Witterung, z. B. während eines Regens und nach demselben, damit man einsehe, auf welche Art ihr Saft gegen den Regen gesichert ist. Besonders aber sind die Mittagsstunden, wenn die am unbewölkten Himmel stehende Sonne warm oder wohl gar heiss scheint, diejenige Zeit, da man fleissig Beobachtungen anstellen muss. Denn die Tagesblumen erscheinen alsdann in ihrer grössten Schönheit und buhlen mit allen ihren Reizen um den Besuch der Insecten, und ihre Befruchtung kann alsdann um so viel leichter von Statten gehen, weil der Staub auch solcher Antheren, welche an der freien Luft liegen, völlig trocken ist. Die Insecten aber, denen die grösste Hitze gerade am liebsten ist, sind alsdann in und auf den Blüthen in der grössten Thätigkeit, um, ihrer Absicht nach, im Nektar derselben zu schwelgen, nach der Absicht der Natur aber, um sie zugleich zu befruchten. Im Reich der Flora, deren Weisheit nicht minder bewundernswerth ist, als ihre Schönheit, geschehen alsdann Wunderdinge, von denen der Stubenbotaniker nicht einmal eine Ahnung hat."

Ein bemerkenswerthes Beispiel für Sprengel's Gründlichkeit bietet die Schilderung des Blüthenbaues und der Bestäubung von *Aristolochia Clematitis*, welche, wie vor Kurzem festgestellt wurde, sorgfältiger und scharfsichtiger ist, als alle späteren Beschreibungen dieser merkwürdigen Blütheneinrichtung. Von Sprengel's Wahrheitsliebe legen besonders solche Stellen Zeugniss ab, wo er sein Unvermögen, aufgefundene Thatsachen zu erklären,

oder mit seiner Theorie in Uebereinstimmung zu bringen, ohneweiters zugiebt. So stellt er bei *Lilium Martagon*, deren Bestäubung durch Insecten er nach dem ganzen Bau der Blüthe vermuthete, durch einen Versuch fest, dass Selbstbestäubung ohne fremde Mithilfe eintritt, und sagt darüber: „Dass diese Blume dennoch auf mechanische Weise befruchtet wird, habe ich durch einen Versuch erfahren, welchen ich verschweigen würde, wenn es mir mehr um die Durchsetzung meiner Theorie, als um die Erforschung der Wahrheit zu thun wäre." Grosse Schwierigkeiten macht ihm die Deutung der Einrichtung der Grasblüthen; nach allen sonstigen Merkmalen meint er, dass sie durch den Wind befruchtet werden, allein er glaubt in ihnen Nektar gesehen zu haben, wobei er sich wahrscheinlich durch die zur Zeit voller Blüthe prall angeschwollenen und glänzenden Lodiculae täuschen liess. Mit diesem vermeintlichen Vorhandensein von Saft kann er sich gar nicht auseinandersetzen. „Wozu dienet aber ihr Saft?" frägt er. „Diese Frage bin ich nicht im Stande zu beantworten."

Ein wahres Vergnügen gewährt es bei dem Studium des Sprengel'schen Buches, zu sehen, wie überall die Begeisterung des Verfassers für seine Aufgabe, seine naive Liebe zur Natur, seine Bewunderung der von ihm aufgedeckten Einrichtungen der Blüthen zum Ausdrucke kommt. Ueber eine neue Entdeckung geräth er in helles Entzücken, und man mag es wohl glauben, dass über seinem Feuereifer für die Blumen und Insecten seine eigentlichen Amtsgeschäfte bisweilen schlecht weggekommen sind. Bei der oben erwähnten Beschreibung der *Aristolochia* sagt er: „Nachdem ich dieses geschrieben hatte, erwartete ich mit Verlangen die Zeit, da die Blumen zu blühen anfangen würden. Als ich im folgenden Mai die Pflanzen in der Blüthe fand, fiel ich mit grosser Hitze über die Blumen her, und gerieth, nachdem ich dieselben untersucht hatte, in ein frohes Erstaunen, da ich durch den Augenschein überzeugt wurde, dass, so wie ich mir vorgestellt hatte, der grosse Urheber der Natur die kleinen Fliegen erst in diese Blume einsperrt, damit sie dieselbe befruchten, hernach aber, wenn dieser Endzweck erreicht worden ist, sie wieder aus ihrem Gefängniss herauslässt, folglich durch die wundervolle Einrichtung dieser Blume ebenso sehr seine Güte als seine Weisheit an den Tag legt."

Von einer gegenseitigen Anpassung der Blumen und Insecten aneinander, sowie von der Rolle, welche die Insecten als unbewusste Blumenzüchter spielen, endlich von dem Nutzen der Kreutzung im Pflanzenreiche wusste Sprengel allerdings nichts; aber es ist beinahe aufregend, zu sehen, wie nahe Sprengel dieser Entdeckung gekommen ist. Seinem Scharfblick entging es nicht, dass die Insecten, welche die Blüthen besuchen, sehr häufig Pollen aus einer anderen, früher besuchten Blüthe mitbringen, um ihn auf der Narbe abzusetzen, dass z. B. von den dichogamischen Blüthen die protandrischen durch den Pollen einer jüngeren, die protogynischen durch solchen einer älteren Blüthe befruchtet werden müssen, und dass auch sonst in Folge des ganzen Blüthenbaues oder

in Folge des Benehmens der Insecten häufig keine andere Bestäubung als mittelst Pollen einer anderen Blüthe stattfinden kann. Sprengel begnügt sich damit, diese Thatsachen festzustellen, er sagt: „Da sehr viele Blumen getrennten Geschlechtes, und wahrscheinlich ebenso viele Zwitterblumen Dichogamisten sind, so scheint es die Natur nicht haben zu wollen, dass irgend eine Blume durch ihren eigenen Staub befruchtet werden solle. Einen einzigen Versuch kann ich anführen, welcher dieser Behauptung in Ansehung der homogamischen Blumen bestätigt. Es blüthe nämlich im letztvergangenen Sommer in meinem Garten eine Pflanze der *Hemerocallis fulva*. Einige von ihren Blumen habe ich in ihrem eigenen Staube (denn es blühte jedes Mal nur eine) auf eine künstliche Art zu befruchten gesucht. Es hat aber keine einzige eine Samenkapsel ausgesetzt." Wenn er nun den weiteren Schritt nicht thut, zu fragen, ob oder welcher Nutzen für die Pflanze mit dieser Vermeidung der Selbstbestäubung verbunden sei, so dürfen wir nicht vergessen, dass den Zeitgenossen Sprengel's diese Art der Fragestellung, die uns heute so geläufig ist, überhaupt fern lag. Und wer möchte sich erkühnen, zu sagen, wieviel von den durch Darwin zur Geltung gebrachten Auschauungen über den Nutzen der Kreuzbefruchtung, die heute schon mancherlei Einschränkungen erfahren haben, nach „aber hundert Jahren" noch bestehen wird! Die constatirten Thatsachen müssen ihren Werth behalten, die hineingelegten Deutungen aber sind dem Wechsel unterworfen.

Der Mangel eines jeden äusseren Erfolges lähmte die weitere Thätigkeit Sprengel's; die beabsichtigte Herausgabe eines zweiten Theiles seines Werkes, von dem der Verfasser beim Erscheinen nicht ein Mal ein Freiexemplar erhalten hatte, musste unterbleiben, und damit gingen die Früchte der noch weiter fortgesetzten Beobachtungen Sprengel's zum grössten Theile der Nachwelt verloren. Nur in einem kleinen Aufsatze, welcher im Jahre 1811 von ihm unter dem Titel: „Die Nützlichkeit der Bienen und die Nothwendigkeit der Bienenzucht, von einer neuen Seite dargestellt", herausgegeben wurde, findet sich eine Reihe von Bemerkungen über Blütheneinrichtungen, namentlich auch windblüthiger Pflanzen, welche in dem Hauptwerke nicht enthalten sind. Ausgehend von der Beobachtung, dass in der nächsten Umgebung von Berlin der Buchweizen nur sehr spärlich Früchte ansetzt, führt Sprengel die Ursache dieser geringen Fruchtbarkeit darauf zurück, dass in dieser Gegend zu wenig Bienen vorhanden sind, um eine ausreichende Bestäubung der Blüthen vollziehen zu können. Zum Verständniss des Baues der Buchweizenblüthe und in derselben durch die Bienen vollzogenen Befruchtung giebt er einen ganzen Abriss seiner im „Entdeckten Geheimniss" niedergelegten Blumentheorie, in welchem die für Windbestäubung eingerichteten Pflanzen mit derselben Ausführlichkeit besprochen werden, wie die Insectenblüthler. Bei dieser Gelegenheit werden als windblüthig aufgezählt: die Gräser, die Kiefern, Fichten und Tannen, die Eichen, Buchen und Weissbuchen, Elsen (Alnus), Birken, Walnussbäume, Kastanienbäume, Haseln; ferner von

zweihäusigen Pflanzen die Pappeln, Espen, Eiben, Wachholder, Hopfen, Hanf, Spinat, und von zwitterblüthigen: Rüster, Wegebreit und Gänsefuss und Bete. Von anderweitigen Beobachtungen, die in dem Hauptwerke keine Erwähnung finden, sind die folgenden bemerkenswerth. Als Saftblumen werden unter anderen angeführt die Pflaumen und Aprikosen, Preisselbeere, spanischer Flieder (dessen Unfruchtbarkeit wegen mangelnden Insectenbesuches beobachtet wurde), Pastinak, Mohrrübe, Kümmel, Dill, Petersilie, Zuckerwurzel, Salat, Cichorie, Schwarzwurzel, Alant, Kamille, Wohlverleih, Rainfarn, Krauseminze, Pfefferminze, Majoran, Luzerne, Knoblauch, Schalotte, Melone. Selbststerilität bei Insectenabschluss wird für borstige Robinie, Johannisbeere, Stachelbeere, Apfelblüthe, Rübsen und Veilchen angegeben; bei den letzteren Blüthen war der Insectenbesuch durch ein über die Pflanze gezogenes „kleines Zelt von Gaze" verhindert worden. Der Inhalt dieses Werkchens über die Nützlichkeit der Bienen liefert demnach den Beweis, dass Sprengel fortfuhr, sich mit den Untersuchungen zu beschäftigen, von deren Werth er trotz des Ausbleibens jeder Anerkennung fest überzeugt war. Aber freilich rief diese üble Erfahrung bei ihm eine leicht begreifliche Missstimmung hervor, in der er sich zu einem einsamen Leben zurückzog, nachdem er sein Amt in Spandau aufgegeben hatte.

Ueber die Lebensschicksale des merkwürdigen Mannes besitzen wir nur ziemlich spärliche Nachrichten. Geboren im Jahre 1750 zu Brandenburg als Sohn eines Geistlichen, soll er sich dem durch beengte Verhältnisse ihm aufgedrängten Studium der Theologie und Philologie nur widerwillig gewidmet haben. Von 1774 bis 1780 war er als Lehrer in Berlin angestellt, 1780 wurde er auf Empfehlung des Professors Zierlein als Rector nach Spandau berufen. Er hielt, wie uns berichtet wird, eine Antrittsrede von dem Nutzen der griechischen und lateinischen Sprache „gründlich und mit Beifall." In dieser Stellung verblieb Sprengel bis zum Jahre 1793, unter vielen Widerwärtigkeiten, welche durch Streitigkeiten mit seinen kirchlichen Vorgesetzten, und durch Beschwerden von Eltern, die ihre Söhne von dem Schulrector zurückgesetzt und misshandelt glaubten, veranlasst wurden. Von diesen Streitigkeiten ist eine sehr ausführliche Schilderung erhalten, aus welcher hervorgeht, dass Sprengel einerseits einen sehr wenig wohlwollenden Vorgesetzten hatte, andererseits aber wohl auch durch unnöthigen Eigensinn und durch Uebereilungen sich mancherlei Schwierigkeiten bereitete. Sprengel scheint übrigens in Berlin einflussreiche Gönner gehabt zu haben, bei denen er sich Raths erholte; so viel ist sicher, dass seine amtliche Thätigkeit im Verlaufe der vielfachen Anklagen, Berichte und Entscheidungen des Oberconsistoriums in Berlin mehrfach ausdrücklich anerkannt wurde. Wenn ihm also auch eine Vernachlässigung seiner Amtspflichten nicht direct nachgewiesen werden konnte, so hat er sich doch offenbar, um Zeit für seine botanischen Untersuchungen zu gewinnen, auf das unbedingt Nothwendige beschränkt. So lehnte er es — auch dies war ein Anlass zu vielen Zwistigkeiten — jahrelang mit gleicher

Entschiedenheit ab, Privatstunden zu ertheilen, was früher immer üblich gewesen war, und wozu man ihn durchaus wieder veranlassen wollte. Seine Stellung war nicht gerade glänzend, aber für die damaligen Zeitverhältnisse und für einen unverheirateten Mann nicht schlecht; er bezog anfänglich etwa 260 Thaler baar, besserte sich aber im Jahre 1791 durch ein dem Rectoramt zugefallenes Legat so auf, dass sich seine „sichere Einnahme" auf 402 Thaler 20 Groschen belief. Dabei hatte er in der Woche nur 13 Stunden Unterricht zu ertheilen; erst zu Beginn des Jahres 1792 wurde ihm zur Pflicht gemacht, sechs Stunden mehr zu geben, und nun hatte er zu unterrichten: Sechs Stunden Latein in der oberen, zwei Stunden Latein in der combinirten dritten und vierten Classe, zwei Stunden Religionsunterricht, eine Stunde Naturgeschichte, drei Stunden Deutsche Sprache, drei Stunden Rechnen und Mathematik, zwei Stunden Französisch. Indessen hörten die Zänkereien nicht auf, und 1793 setzte der Vorgesetzte die Pensionirung des „jähzornigen und eigensinnigen Mannes", wie er ihn nennt, durch. Dieselbe erfolgte definitiv am 26. August 1794 mit einer Pension von 150 Thaler.

Sprengel's Aufenthalt in Spandau war für ihn so unerquicklich, dass er es später vermied, auch nur von dem Orte zu sprechen, an dem er seine botanischen Studien begonnen, und wo er die lange Reihe seiner Entdeckungen gemacht hatte. Die Anregung zur Beschäftigung mit der Botanik verdankte er dem berühmten Arzte Ernst Ludwig Heim, welcher 1775 bis 1783 in Spandau lebte; der bekannte Geschichtsschreiber der Botanik, Kurt Sprengel, war sein Neffe, und mit diesem um 16 Jahre jüngeren Manne dürfte der Oheim wohl auch in wissenschaftlicher Verbindung gestanden haben.

Dass Sprengel während seines Aufenthaltes in Spandau mit grossem Eifer und Erfolg sich in die Systematik der höheren Pflanzen einarbeitete, beweist Wildenow in der Vorrede seines 1787 erschienenen „Prodromus". Wildenow benannte auch eine neu beschriebene *Juncus*-Art *J. Sprengelii*, wofür ihm der also Geehrte freilich „keinen Dank" wusste, da jene Art sich als identisch mit *J. squarrosus L.* herausstellte. Der Verfasser des Aufsatzes in der Flora rühmt wiederholt Sprengel's vorzügliche und auf eigenen Untersuchungen beruhende Kenntniss der einheimischen Pflanzen: „Er hatte fast alle um Berlin wildwachsenden Pflanzen zergliedert und kannte ihre Theile von allen Seiten bis ins Kleinste. . . . Ausländische Pflanzen kannte er wenig, die wildwachsenden um Berlin grösstentheils und desto besser, nur in den Gräsern war er sehr zweifelhaft; denn was mit der Beschreibung nicht genau übereintraf, nahm er nicht an. . . . Mit den Kryptogamen war er wenig vertraut."

Auf dieser genauen Kenntniss der Blüthenpflanzen baute Sprengel seine biologischen Untersuchungen auf. Letztere erstreckten sich nicht nur auf das Studium der Bestäubungseinrichtungen der Blüthen, sondern namentlich auch auf die Verbreitungsmittel der Pflanzen, über welche er am Schlusse der Einleitung seines Hauptwerkes eine vortreffliche Uebersicht giebt, und auf die er auch im Texte des Buches

bei einigen Pflanzenarten gelegentlich zu sprechen kommt.

Nach seiner Pensionirung wohnte Sprengel in Berlin; verbittert durch die Spandauer Streitigkeiten und durch den Misserfolg seiner botanischen Untersuchungen, zog er sich auf sich selbst zurück, und beschäftigte sich mit philologischen Arbeiten, ohne jedoch auf die Fortsetzung seiner Beobachtungen über Bestäubungseinrichtungen der Blüthen zu verzichten. Zur Verbesserung seiner Einnahmen ertheilte er Unterricht in Sprachen und in Botanik, und stellte Sonntag Vormittags gewöhnlich Excursionen an, woran Jedermann gegen zwei bis drei Groschen für die Stunde theilnehmen konnte.

Sprengel starb am 7. April 1816 in völliger Vergessenheit; nicht ein Mal wo er begraben wurde, hat sich feststellen lassen. Botanischer Sitte gemäss ist sein Name der Nachwelt in einer Pflanzengattung überliefert, indem J. E. Smith im Jahre 1794 eine in Australien einheimische *Epacrideen*-Gattung *Sprengelia* nannte. Aber auch ohne dies wird er in der Geschichte der Botanik unvergessen bleiben, denn seine Saat ist, wenn auch spät, aufgegangen und trägt jetzt tagtäglich neue Früchte.

Miscellen.

Neue Caladien. In „Gard. Chron." werden von N. E. Brown zwei neue Caladien beschrieben, welche durch die Firma Sander & Co. aus Brasilien eingeführt wurden und auffallend verschieden sind von allen jenen, welche heute in den Gärten cultivirt werden. Es sind dies zwei sehr verwendbare Zierpflanzen, die aber auch durch Hybridisation neue Racen liefern können. *C. venosum* hat einen 20 bis 25 Centimeter langen, runden, nicht gestreiften, schlanken Blattstiel, der mattgrün gefärbt, mit kurzen, schwarzen Linien und Punkten bedeckt ist; die Blattfläche ist 18 bis 25 Centimeter lang, $7^1/_2$ bis 10 Centimeter breit an der Basis, länglich, oval deltoidisch, schildförmig oder nahezu schildförmig, mit einer breit abgerundeten Basis. Die Oberfläche ist dunkelgrün, mit durchlaufenden, lichtgelblichgrünen Nerven und einem rothen Rande. Die Rückseite ist graugrün. Ein schönes Gegenstück zu dieser Pflanze ist *Caladium rubescens*, dessen Blattstiele 12 bis 15 Centimeter lang, rund, fein gestreift, einförmig, düster, schwärzlich, an der Scheide weisslich, schwarz variirt sind. Das Blatt selbst ist nur 12 bis 15 Centimeter lang, 5 Centimeter breit, länglich, oval, lanzettförmig gespitzt, mit einem gewellten Rande versehen. Die Oberfläche inclusive dem ganzen mittleren Theile des Blattes ist ebenso wie die Nervatur carmoisinroth, der übrige Theil grün gefärbt. Was aber der schönen Färbung einen eigenthümlichen Reiz verleiht, das ist der graue Schimmer, der das ganze Blatt und besonders im jungen unausgebildeten Zustande bedeckt. Die Rückseite ist ebenso wie die Oberfläche, nur manchmal mehr oder weniger grau schimmernd.

Zu diesen beiden neuen Arten gesellt sich aber eine hier in Oesterreich erzogene neue Hybride einer uns unbekannten *Caladien*-Varietät und einer *Alocasia*, welcher wir den Namen *Cal. hyb. vindobonense* geben. Es ist dies eine prächtige decorative Erscheinung, hervorragend wegen der leuchtend rothen Farbe ihrer Belaubung, wie auch deshalb, dass sie während des Winters

nicht einzieht und in dieser Jahreszeit einen reizenden Schmuck für das Gewächshaus, wie auch für das Zimmer liefert.

Caladium hyb. vindobonense befindet sich nicht im Handel und kam durch Zufall in den Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, wo sie heute von allen Pflanzenkennern als eine prächtige Pflanze bewundert wird. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs, ihre Blattstiele werden 45 bis 55 Centimeter lang, sind rund, in der Mitte 1 Centimeter stark, einförmig schwarzgrün. Die Scheide ist gelblich-weiss, schwarzgrün gezeichnet. Das Blatt ist 30 bis 40 Centimeter lang, 25 Centimeter breit, stumpf gespitzt, breit, pfeilförmig. Die Grundfarbe ist dunkelgrün, die Nervatur dunkelpurpurroth und der mittlere Theil der Blätter zwischen den Rippen hat eine leuchtende Carmoisinfärbung, welche successive in ein schönes Dunkelgrün übergeht. Die Rückseite ist graulichgrün, die stark vortretenden Rippen sind glänzend carmin und die rothe Zeichnung der Oberfläche erscheint hier hellroth. Die Blüthe dieser neuen Form ist noch unbekannt.

Dendrobium Sumneri F. v. Mueller. Dieser Name ist den wenigsten Orchideenfreunden bekannt, obwohl derselbe für eine im Jahre 1868 entdeckte und in den „Fragm. phytogr. Australiae" VI, 94, beschriebene Art gewählt wurde, zu Ehren eines der Trustus des Royal Park in Melbourne, der sich aber auch für den zoologischen Garten als Ehrenschatzmeister wesentliche Verdienste erworben hat. Er musste einem anderen weichen, welchen Fitzgerald im „Gard. Chron." 1880 wählte und unter diesem viel später gebrauchten Namen ist *Dendrobium Phalaenopsis* heute eine gesuchte und mit Vorliebe cultivirte Orchidee. Was Fitzgerald veranlasst, dieser Pflanze, deren Schönheit ganz ausser allem Zweifel steht, einen anderen Namen zu geben, als den die Botaniker von Queensland, ihrer Heimat, ihr beilegten, ist um so unbegreiflicher, als er seine neue Art nur in Folge schwach unterscheidbarer Merkmale aufstellte, die sich aber nicht ein Mal als specifische erwiesen haben. Auch Sir Joseph Hooker hegte, als er diese Pflanze abbildete, schon berechtigten Zweifel, ob sich *D. Sumneri* von *D. Phalaenopsis* unterscheiden lasse. Wir glauben deshalb nur einen Act der Gerechtigkeit zu erfüllen, wenn wir das Prioritätsrecht des Autors des *D. Sumneri* zu wahren suchen. B.

Vanda Miss Joaquim. Von allen Orchideengattungen ist die Gattung *Vanda* bekanntlich eine der schönstblühenden, weshalb sie auch von allen Cultivateuren besonders bevorzugt wird. Die Gattung *Vanda* ist nicht so arten- und formenreich wie manche andere, da ihre Zahl ungefähr 25 betragen dürfte. Zu dieser gesellt sich nun noch eine neue, vor einigen Jahren von der Miss Joaquim als Samen erzogene Hybride von *V. Hookeriana* und *V. teres*, welche beide in Singapore mit Vorliebe gepflegt werden. Diese Neuheit hat im Habitus viele Aehnlichkeit mit der letztgenannten Stammpflanze, nur ist sie noch schlanker gebaut. Dafür vereint sie aber vollkommen die Schönheit beider Stammpflanzen hinsichtlich der Blüthen, welche mehr als 5 Centimeter Durchmesser haben. In „Gardeners Chronicle" vom 24. Juni ist eine ganz detaillirte Beschreibung dieser Pflanze enthalten, die heute im Besitze des botan. Gartens in Singapore ist.

Laelio-Cattleya Maynardi. Die Zahl der künstlich erzogenen *Orchideen*-Hybriden ist wieder durch eine neue von der Firma Sander & Co. in St. Albans erzogene Form vermehrt worden. Es ist dies eine Kreuzung zwischen den beiden Gattungen *Laelia* und *Cattleya*, und zwar der *L. pumila Dayana* als Samenträgerin und der *Cattleya dolosa*. Die ansehnlich grossen Blumen sind purpurviolett, mit einem sehr dunkelvioletten Labellum, welches an der Basis rein weiss ist. Die Pseudobulben dieser sehr interessanten Pflanze haben abwechselnd ein oder zwei Blätter.

Orchideenkörbe. Für die Cultur der Orchideen wird in dem Journal des Orchidées die Benützung der hölzernen Orchideenkörbe sehr angelegentlich empfohlen. Zu diesen soll das Holz trocken und auch nicht zu schwach sein, am vortheilhaftesten ist jenes von Ahorn, Eichen oder Ulmen; will man den Körben, welche während der Winterszeit angefertigt werden können, ein hübsches Ansehen geben, so lassen sich auch ganz gut solche Culturkörbe aus alten Weinstöcken anfertigen, wobei man die Rinde sorgfältig entfernen muss, um alle etwa vorhandenen Insecten zu vertilgen. Um das Holz dauerhafter zu machen, taucht man es in Leinöl.

Clivia miniata Mdlle. Alice Rodigas. Allen Gärtnern und den meisten Gartenfreunden sind die werthvollen Eigenschaften der Stammpflanze so bekannt, dass es überflüssig erscheint, ihrer noch besonders zu erwähnen. Genug an dem, sie ist eine sehr dankbar blühende decorative und dauerhafte Pflanze auch für die Zimmercultur. Seit der Zeit als die Cultur derselben intensiv betrieben wird, wurden nicht wenige Spielarten aus Samen erzogen, welche sich hauptsächlich nur durch die mehr oder weniger lebhafte orangenrothe Färbung unterscheiden. Von allen diesen dürfte aber eine neue, von dem Handelsgärtner Fortie in Gent erzogene und dem Fräulein Alice Rodigas zu Ehren benannte Sorte, die feurigst gefärbte sein, weshalb sie auf der letzten Genter Ausstellung allgemein bewundert wurde.

Begonia decora. In diesem Jahre kam durch die Herren Veitch eine neue Begonia in den Handel, welche *B. decora* benannt, in jene Gruppe gehört, welche einen kriechenden Stamm haben und durch die alte *Begonia imperialis* so schön repräsentirt wird. Auch diese Neuheit erreicht nur eine geringe Höhe und deren Blätter von 8 bis 10 Centimeter Länge fallen durch die gelblichgrüne Färbung ihrer Nervatur auf, zwischen der die Blattoberfläche mit kurzen papillösen Haaren besetzt ist, welche lebhaft bronzeartig rothbraun oder purpurbraun gefärbt sind und allmählich ein schönes, dunkles, metallisches Grün annehmen. Es ist dies eine ausserordentlich hübsche Art, welche eine vielseitige Verwendung als Zierpflanze finden wird und von der gewiss in kurzer Zeit auffallende Formen abstammen werden.

Eulophiella Elisabethae, eine jener Pflanzen, womit die Firma L'horticulture internationale den Sieg über ihre englische Concurrenz erringen wollte, ist eine *Orchidee*, welche bei Gelegenheit der Genter Ausstellung allgemeines Erstaunen und die vollste Bewunderung erregte. Sie war damals im alleinigen Besitze des Brüsseler Etablissements, wurde der Königin von Rumänien zu Ehren benannt. Ihre Heimat ist Madagascar, wo sie von Herrn L. Hamelin auf den Bäumen der versumpften Gegenden wachsend gefunden wurde.

Eulophiella Elisabethae ist eine Pflanze, welche nicht unbedeutende Dimensionen erreicht, einen langen, horizontalen Blüthenstengel treibt, der nahezu mit 20 prächtigen Blumen besetzt ist. Diese haben eine gewisse Aehnlichkeit mit denen der *Phalaenopsis*; es sind nämlich die fleischigen substanziösen Blumenblätter leicht abgerundet, weiss, mit einem leichten Rosaglanze. Die grosse, dreilappige Lippe hat dieselbe Nuance wie die Sepalen und Petalen, nur trägt sie ausserdem an ihrer Basis einen lebhaft orangerothen Callus. Die Rückseite der einzelnen Segmente ist ebenso wie der Blüthenstengel lebhaft rothbraun gefärbt.

Die einzelnen Blumen, welche einen köstlichen Wohlgeruch aushauchen, haben die Grösse derjenigen des *Odontoglossum crispum* oder eines grossen *O. citrosmum* und zeichnen sich durch ihre ausserordentliche Eleganz und lange Haltbarkeit aus. Die gewöhnliche Blüthe-periode dieser neuen, mehrfach ausgezeichneten Orchidee fällt in die Monate April-Mai und fast zwei Monate lang bleibt die Pflanze in ihrem schönsten Schmucke.

Was die Cultur dieser Neuheit anbelangt, so erfordert sie, ihrem natürlichen Standorte gemäss, einen Platz im feuchten Warmhause, dürfte aber wahrscheinlich viele Aufmerksamkeit erfordern, um ein glückliches Resultat zu liefern.

Von dieser grossen Seltenheit gelangt in einigen Tagen eine grosse Importation durch die Firma Sander in St. Albans zur Auction.

Heliconia illustris W. Bull. Seitdem vor mehr als hundert Jahren die *H. Bihai Swz* aus Westindien in die europäischen Gärten eingeführt wurde, hat sich die Artenzahl der zu den Musaceen gehörigen Pflanzengattung wesentlich vermehrt. Sie haben fast alle einen hohen decorativen Werth, theils wegen ihres auffallenden Wuchses, theils wegen der hübschen Blattfärbungen, die manchen Arten eigen sind, und werden deshalb in unseren Warmhäusern gern cultivirt. Die von der Firma William Bull verbreitete Neuheit hat in Bezug auf ihre äussere Erscheinung viele Aehnlichkeit mit der von Herrn Linden eingeführten prächtigen dunkelbelaubten *H. metallica*, nur sind die circa 30 Centimeter langen Blattstiele hellrosa und die ebenso langen und 10 Centimeter breiten Blätter purpurroth mit hellrosenrother Mittelrippe und Adern. Es ist dies zweifellos eine der hübschesten Neuheiten, deren Werth auch in der Zukunft anerkannt bleiben wird.

Dauerhafte Palmen für die Zimmer. Gewisse Palmenarten, welche heute in den Gärten massenhaft cultivirt werden, erfreuen sich einer besonderen Vorliebe für die Ausschmückung der Wohnräume, wozu sich aber nicht alle in gleicher Weise eignen. Die Bedingungen, welche an eine Zimmerpflanze gestellt werden, sind, dass sie vor allem einen hübschen Effect hervorrufe, die trockene Zimmerluft leicht ertrage, genügsam in ihren Ansprüchen sei und nur geringer Pflege bedürfe, ohne dabei an ihrem Ansehen zu verlieren. Als solche wirklich widerstandsfähige Palmen müssen unbedingt die *Chamaedorea* — „Bergpalmen" — bezeichnet werden, welche in dem tropischen Amerika heimisch sind und meist schlanke Bäume bilden, die eine ansehnliche Krone gefiederter Blätter tragen. Alle Arten dieser Gattung sind in fast gleicher Weise decorativ und lassen sich in jüngeren Exemplaren überall leicht und vortheilhaft verwenden, weshalb ihre Anzucht sehr empfehlenswerth wäre. Nicht alle der 60 bis jetzt bekannten Arten eignen sich aber zu dem Zwecke der Zimmerdecoration, sondern nur eine verhältnissmässig geringe Zahl, obwohl auch die übrigen nicht des eleganten Habitus entbehren. Am besten eignen sich die *Ch. elegans Mart.* mit zarten feinen Fiedern, die *Ch. Concolor Mart.*, *Ch. lunata Lieben*, *Ch. graminifolia Wendl.*, *Ch. elatior hort.*

Für den Cultivateur haben die *Ch.* noch den Vortheil, dass sie leicht blühen und dass man durch Anwendung der künstlichen Befruchtung leicht guten keimfähigen Samen ernten kann. Der Same ist rund oder elliptisch, meist erbsengross, manchmal sogar lebhaft gefärbt, in welchem Falle derselbe wesentlich das Ansehen der Pflanze fördert.

Lilium croceo-elegans. Wenn vor einigen Jahren noch auf die Schwierigkeiten hingewiesen wurde, künstliche Kreuzungen zwischen den einzelnen Lilien vorzunehmen, so ist dies wohl ein überwundener Standpunkt, da es in der letzten Zeit verschiedenen Züchtern gelang, *Lilien*-Hybriden zu erziehen, die in ihrem Wesen bedeutende Abweichungen zeigten. Zu diesen glücklichen Hybridisatoren gehören auch die Herren Dammann & Co., denen es gelang, zwischen dem europäischen *L. croceum* und dem japanischen *L. elegans (L. Thunbergianum)* einen Bastard zu erzielen. Nach der Beschreibung Baker's in „Gard. Chron." ist dies eine Pflanze von nahezu 70 Centimeter Höhe, deren Blätter kürzer und breiter sind als die des *L. croceum*; die untersten sind lanzettförmig, 5 bis $7^1/_2$ Centimeter lang; zwischen den Achseln sitzen

die Bulbillen. Die Inflorescenz wird durch 6 bis 8 Blumen gebildet, die von wolligen Blumenstielen getragen, $7^1/_2$ Centimeter lang sind. Auf der inneren Seite sind die Segmente hell oder dunkelscharlach, mit zahlreichen kleinen schwarzen Flecken und gegen die Basis zu mit Papillen besetzt. Diese sehr interessante Kreuzung ist sehr decorativ und giebt gleichzeitig Aufschluss über das Entstehen des *L. umbellatum Link.*, welches eine Keuzung von *L. croceum* × *L. davoricum* sein dürfte.

Lilium Martagon var. dalmaticum. Von dem bei uns in lichten Wäldern, in Holzschlägen der Berge bis in die Krummholzregion wachsenden „Goldöpfl" oder *Lilium Martagon* sind hier zwei Formen heimisch, nämlich eine mit glatten und eine mit kurzbehaarten Stengeln. Eine andere Form ist jene, welche als *L. dalmaticum Maly* bekannt ist und vor einigen Jahren in grossen Mengen aus Dalmatien nach England importirt wurde. Welche Ueppigkeit aber diese Lilien erreichen können, davon haben wir keine rechte Vorstellung, da selbst in deren Heimat nur selten Pflanzen aufgefunden wurden, welche mehr als 7 oder 9 Blumen hatten und doch erwähnt der „Garden" in seiner Nummer vom 15. Juli eines Exemplares, welches an einem Stengel in einer regelmässig angeordneten, gedrungenen Dolde 47 vollkommen entwickelte Blumen brachte. Dies ist um so erstaunlicher, als die Zwiebel der blühenden Pflanze im Jahre 1890 gepflanzt wurde und sich in einem schwächlichen Zustande befand. Leider erscheint es nicht angegeben, durch welche Behandlung diese Pflanze einen solchen hohen Grad der Vollkommenheit erreichte.

Fuchsia mit aufrechtstehenden Blumen. Unter den vielen Fuchsien-Varietäten, welche wir heute in unseren Gärten mit Vorliebe cultiviren, giebt es auch solche, deren schön geformte Blumen nicht nach abwärts hängen, sondern steif nach aufwärts gerichtet sind. Die erste aller solchen aufrechtstehend blühenden Fuchsien dürfte beiläufig in den Jahren 1865 bis 1870 in den Handel gekommen sein, hat aber, ebenso wie einige andere ihr folgenden, wegen ihrer nicht sehr empfehlenswürdigen Erscheinung vom Schauplatz verschwinden müssen. Anders ist es aber mit drei neuen Varietäten, welche die Namen *Marie Comte*, *Erecta compacta* und *Le Phare* führen und welche die vollste Beachtung verdienen, nachdem sie einen reizenden Anblick gewähren.

Die *var. Marie Comte* ist eine sehr kräftig wachsende Pflanze, die einen pyramidenförmigen Busch bildet; sie erscheint vollständig mit Blumen bedeckt, die auf ihren langen Stielen über die Belaubung hervorstehen. Diese sind mittlerer Grösse mit carminfarbigen magenta-roth nüancirten und mit seegrünen Punkten gezierten, lanzettförmigen Sepalen. Die Corolle ist beim Aufblühen sammtartig bläulichviolett, verbleicht aber beim Verblühen und geht in amarantviolett über. Die langen Staubfäden mit dem langen Griffel, geben ausserdem der blühenden Pflanze eine ganz eigenartig elegante Erscheinung. Im freien Lande, wie auch im Topfe cultivirt, bietet die *F. Marie Compte* alle Vorzüge einer ausgezeichneten Pflanze, die gleich den *Pelargonien* zur Gruppenbepflanzung verwendet werden kann.

Die *F. Le Phare* ist auch eine reichblühende und kräftig wachsende Sorte mit schön geformten, schlanken Blumen, deren horizontal abstehende Sepalen lebhaft carmin gefärbt sind. Die Corolle bildet einen erweiterten Kegel, ist amarantviolett mit carminroth gefärbten Adern.

Von diesen beiden Erscheinungen weicht die dritte Sorte *Erecta compacta* schon durch ihren gedrängten Wuchs und ihre kleine Belaubung wesentlich ab. Die Blume ist zwar schlank, aber kugelförmig, der Kelch ist kurz, die carminrothen Sepalen concav. Die zerknitterten Petalen, welche die Corolle bilden, lassen die Blume halb gefüllt

erscheinen; die letztere fällt durch ihre neue Färbung, ein mattes Blau, eisengrau nüancirt, auf.

Obwohl alle drei Sorten sich in gleicher Weise vortheilhaft verwenden lassen werden, so verdient doch die erstgenannte *Marie Comte* nach dem Ausspruche des Herrn Nicolas eine besondere Beachtung.

Lilium japonicum Thunb. var. Alexandrae. Unter dem Namen „*Ukeyuri*" erhielten die Herren Wallace und Veitch aus Japan eine prächtige Lilie, welche von der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London ein Certificat erster Classe erhielt. Es ist diese Pflanze eine Varietät von *Lilium japonicum*, Thunb. *(Lil. Krameri, Hooker fil.)* und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich, durch die längeren Stiele und breiteren Blätter. Die Zwiebel dieser schönen Lilie ist ähnlich der des *L. longiflorum*, welches, im Jahre 1819 nach Europa eingeführt, dem von Thunberg in der „Flora japonica" beschriebenen *Lil. japonicum* nahesteht. Die glatten, grünen, aufrechtstehenden Stengel bringen an ihrer Spitze zwei bis drei Blumen, welche horizontal abstehen. Die Blüthenstiele von $2^1/_2$ bis 5 Centimeter Länge tragen trichterförmige, wohlriechende, reinweisse Blumen, welche auf der Rückseite von der Basis gegen die Spitze der Segmente zu grün gefärbt sind, die Blumen haben eine Länge von 12 bis 15 Centimeter und, wenn sie vollkommen aufgeblüht sind, einen Durchmesser von 17 bis 20 Centimeter. Wie bei dem *Lil. japonicum* bilden die dunkelbraunen Antheren mit dem dunkelgelben Pollen zwischen den reinweissen Segmenten einen hübschen Contrast.

Sansevieria Kirkii. Diese ganz eigenthümlich aussehende Pflanzengattung, welche meist im tropischen Afrika heimisch ist, von der etwa 10 Arten bekannt sind, die in unseren Gärten als ungemein haltbare Decorationspflanze gezogen werden, wurde im Jahre 1879 durch die von Sir John Kirk entdeckte *S. Kirkii* um eine sehr interessante Art vermehrt, da deren längste Blätter im königl. Garten von Kew 3 Meter Länge messen. Was aber den Werth dieser Pflanze wesentlich erhöht, ist der bedeutende Nutzen, den ihre Cultur im Vaterlande abwirft, bekanntlich haben die sämmtlichen *Sansevieria*-Arten eine sehr dauerhafte Blattfaser, welche sich besonders zur Anfertigung von Schiffsseilen eignet. Zur Gewinnung dieser Faser wird ausser der *S. cylindrica* der *S. zeylanica* und *S. guinensis* auch noch in Zanzibar die obgenannte Art mit vielem pecuniären Erfolge cultivirt, da von ihrer Faser die Tonne mit 30 Pfund Sterling bezahlt wird. Diese Pflanzenart hat auch die Eigenthümlichkeit, sich ungemein leicht vermehren zu lassen, da ein jedes vollkommen ausgebildete Blatt, in beliebige Anzahl von Querstücken geschnitten werden kann, von denen ein jedes, in die Erde gesteckt, an der Basis Wurzel und Blattknospen bildet.

Iris stylosa Imperatrice Elisabetta Hort. Dam. Im Märzhefte des Jahres 1888 unserer Zeitschrift wurde in ausführlicher Weise durch den Herrn C. Sprenger die schöne *Iris stylosa* beschrieben und mehrere Formen derselben erwähnt, welche sich durch die auffallende Form der Blume, wie auch durch deren Farbe bemerkbar machen. Alle diese werden aber an Schönheit von der *var. Imperatrice Elisabetta* weitaus übertroffen, welche im Jahre 1891 von der Firma Dammann & Co. in den Handel gebracht wurde. Es ist diese wie *Iris stylosa* überhaupt eine spätblühende Sorte von einem mehr zwergartigen Wuchse. Die schon im November erscheinenden Blumen sind sehr gross, himmelblau und die äusseren Segmente fast ganz weiss, mit himmelblauem Rande und dunklen Linien.

Am besten ist es, diese schöne Iris im Topf oder im kalten Capkasten zu cultiviren. Sie blüht jedoch nur, wenn sie vollständig eingewurzelt ist und beansprucht zu ihrem Gedeihen einen sandigen Lehmboden mit Humus gemengt.

Hippeastrum rutilum fulgidum Herb. (H. subbarbatum Herb. Vallota

cinnamomea). Nebenstehend bringen wir das Bild einer schön blühenden *Amaryllidee*, welche schon im Jahre 1815 zum ersten Male aus Brasilien nach Europa eingeführt wurde, der Vergessenheit anheimfiel und heute wieder als eine sehr werthvolle Pflanze bezeichnet wird, was sie auch wirklich in der That ist. Die hier abgebildete Pflanze ist eine von den vielen Spielarten dieser Type, deren prachtvolle rothe Blüthen durch eine weisse oder grüne Zeichnung markirt sind und die mehr als einmal im Jahre erscheinen. Als weitere Formen dieser prächtigen, aus den Gärten nahezu gänzlich verschwunden gewesenen Art finden wir erwähnt *H. rut. crocatum*, *H. r. vittatum*, *H. r. equestri vittatum* nebst den hierzu gehörigen Varietäten *Alta*, *Bellona*, *Mars* und *Vesta*. Die Cultur erfordert eine gewisse Aufmerksamkeit, bis die Zwiebeln die entsprechende Stärke als blühbar erreicht haben, da man auch während der Ruheperiode die Erde nicht ganz eintrocknen lassen darf.

Fig. 65. Iris stylosa Imperatrice Elisabetta.

Nierembergia rivularis. Von dieser, einem spanischen Jesuiten zu Ehren benannten Pflanzengattung, welche nur in der neuen Welt vorkommt, sind die Arten *N. gracilis* und *N. frutescens* am meisten bekannt und findet man diese in manchen Gärten mit Vorliebe gepflegt. Sie gehören in die Familie der *Solanaceen*, bilden meist kleine, niedrig bleibende Büsche, die während des Sommers mit Blumen überdeckt sind. Weniger bekannt ist die hier abgebildete *N. rivularis*, welche im Jahre 1867 in den Handel kam. Es ist dies eine allerliebste kleine Pflanze vom La Platastrome. Die Stengel sind kriechend und schlagen an den Gelenken Wurzel. Die Blätter werden ansehnlich gross, ebenso auch die Blumen, deren schlanke Blumenröhre gelblichweiss gefärbt und deren breiter Saum glockenförmig ausgebreitet ist. Es ist dies eine recht hübsche Pflanze, welche ebenso culturwürdig ist als die *N. Veitchi*, welche gleichzeitig mit der vorgenannten verbreitet wurde. Bei dieser sind die Blumen bläulich gefärbt.

Freesia xanthospila. Der Name *Freesia* hat bei allen Gärtnern, bei allen Blumenbindern einen so guten Klang, dass wir im Interesse unserer Cultivateure zu handeln glauben, wenn wir auf die beiden neuen Formen einer anderen *Freesia*-Art aufmerksam machen, als die allgemein bekannte und beliebte *F. refracta alba*.

Diese beiden Neuheiten stammen von der *F. xanthospila* und werden durch die Firma Dammann & Co. dieses Jahr in den Handel gebracht; sie unter-

scheiden sich von der *F. refracta* durch die Grösse der Blumen und deren Färbung. Während wie bekannt *F. ref. alba* reinweisse Blumen bringt, trägt die hier auf Fig. 68 abgebildete *F. phurea grandiflora*, deren Blume recht ansehnlich gross, hell bernsteingelb gefärbt und mit schwefelgelben Flecken markirt ist. Auch sie besitzt einen angenehmen Wohlgeruch, und sechs bis

Fig. 66. Hippeastrum rutilum fulgidum.

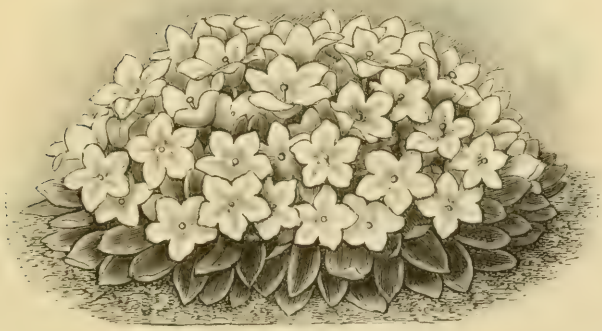


Fig. 67. Nierembergia rivularis.

xanth. Bella ebensolche mit einem einzigen canariengelben Flecken, sechs bis zehn solcher, sehr wohlriechender Blumen stehen an einer vielfach verzweigten Rispe, die lange Zeit hindurch mit Blumen geschmückt ist. Nicht weniger schön als diese ist *Freesia xanthospila sul-* zwölf Blumen sind zu einer verzweigten Rispe vereint.

Die Cultur dieser beiden Neuheiten ist analog der der bekannten *Freesia*-Art.

Fritillaria armena und F. citrina. Im Junihefte dieses Jahres haben wir

bei der Aufzählung verschiedener wenig bekannter Fritillaria-Arten auch die *F. armena* erwähnt, deren abwärts geneigte grüne oder gelbe Blumen durch eine dunkelrothe Zeichnung markirt sind. Heute setzt die Gefälligkeit der Herren Dammann & Co. uns in den Stand, in Fig. 69 diese Pflanze im Bilde bringen zu können, gleichzeitig aber auch eine andere neu entdeckte Art, welche durch die genannten Herren in diesem Jahre in den Handel gebracht wird. Es ist dies die in Fig. 70 abgebildete *F. citrina*, welche am Taurus

Fig. 68. Freesia xanthospila Bella.

in Klein-Asien aufgefunden wurde. Sie hat glockenförmige Blumen, die innen citronengelb, aussen gelblichgrün gefärbt erscheinen. Nach der Beschreibung soll diese für die Gruppenbepflanzung sehr empfehlenswerthe Art gutes Materiale für Bindereien liefern.

Galanthus robustus & G. Fosteri. Die *Galanthus*, als „Schneeglöckchen" allgemein bekannt, werden als die ersten Anzeichen des beginnenden Frühjahres allgemein begrüsst, und obgleich ihnen die Farbenpracht der *Iris* fehlt, so sind sie doch in ihrer bescheidenen, anspruchslosen Erscheinung von Jedermann gern gesehen. Sie werden auch heutzutage mit Vorliebe cultivirt und zwar unsere heimische Art mit ihren Spielarten, sowohl wie auch die fremden, von denen die grössere Zahl im Oriente von Klein-Asien bis Turkestan vorkommt. Die Zahl der Arten und Spielarten erreicht heute nahezu die Ziffer 50 und immer noch werden neue Formen eingeführt. Eine solche ist der nebenstehend abgebildete *G. robustus*, welchen Prof. Dr. Baker als eine Form des *G. Elwesii* ansieht und der in diesem Jahre von den Herren Dammann & Co verbreitet wird. *G. robustus* wurde am Taurusgebirge aufgefunden, hat grosse, lange, jenen der Narcissen ähnliche Zwiebeln; die langen, blaugrünen Blätter stehen steif aufrecht und die Blumen, welche später als die des *G. Elwesii* erscheinen, variiren vielfach in ihrer Grösse, sind aber meist sehr gross und rein weis. Es soll dies ein wahres Riesenschneeglöckchen sein. Ebenso wie diese Neuheit variirt auch noch eine andere kleinasiatische Art in der Grösse der Blumen, indem einzelne Pflanzen vorkommen, deren Blumen ganz ausserordentliche Dimensionen erreichen, aber auch solche, deren

Fig. 69. Fritillaria armena.

Fig. 70. Fritillaria citrina.

Blumen nicht grösser sind als die unseres *G. nivalis*. Diese Art, *G. Fosteri*, von dem wir in Fig. 72 ein Bild bringen, blüht etwas später als *G. Elwesii* und ist leicht an den breiten, grünen, mit Silberglanz belegten Blättern erkenntlich.

Rose Comtesse de Galard Béarn. Der erfolgreich thätige Rosenzüchter Bernaix in Villeurbanne, dem wir schon manche prächtige Rosensorte verdanken, hat am 20. Mai d. J. der Assoc. hort. lyon. eine neue Züchtung präsentirt, welche dem vorliegenden Berichte nach, eine Auszeichnung erster Classe einstimmig erhielt. Diese Neuheit gehört in die Section der *Noisette-Rosen*, hat einen sehr kräftigen Wuchs mit schlingenden Trieben, die mit einer grossen, brillant grünen Belaubung besetzt sind. Die Blumen erscheinen sehr zahlreich, sind sehr dicht gefüllt, gross. Die Färbung ist ein helles Canariengelb in Chromgelb übergehend, beim Aufblühen im Centrum incarnat erhellt. Diese sehr beachtenswerthe Sorte soll wegen ihrer zarten Färbung, der schönen Form ihrer grossen Blumen und Knospen, wegen ihres kräftigen Wuchses und ausserordentlichen Blüthenreichthums zweifellos eine der besten diesjährigen Neuheiten sein.

Rose Marchioness of Londonderry. Wenn auch die Zahl der Rosensorten jährlich bedeutend zunimmt, so ist doch ein nicht geringer Percentsatz solcher darunter, die nur so lange in den Verzeichnissen angeführt werden, als sie noch neu sind, später aber der Vergessenheit anheimfallen. Diesem Schicksale dürfte die obgenannte neue, von den englischen Rosenzüchtern Dickson & Sons erzogene und von der Gesellschaft der englischen Rosencultivateure mit der goldenen Medaille ausgezeichnete Sorte nicht anheimfallen, denn es werden ihr solche Recommandationen mit auf den Weg gegeben, dass sie wirklich etwas ganz ausserordentliches sein muss. Die Rose *Marchioness of Londonderry* gehört in die Abtheilung der *Hybrides perpetuelles*, ihre Blumen haben eine ganz ausserordentliche Grösse und eine vollkommene Form; sie werden von einem kräftigen Stiele getragen, haben das reinste, schönste Elfenbein-

Fig. 71. Galanthus robustus.

weiss, ihre Petalen sind gross, substanziös und zurückgeneigt. Der Strauch hat einen hübschen Wuchs.

Dianthus superbus Linné. Dieser Tage erhielten wir einen grossen Strauss von Nelkenblumen, den uns Herr Victor Hübsch freundlicherweise übersandte. Es waren dies Abkömmlinge der auf dem Petrefactenboden von Kolosvár in Siebenbürgen in reicher Menge wachsenden *Dianthus superbus*, welche dort dem Gutsherrn Grafen Teleki zu Ehren *Teleki-Nelke* genannt wird. Die durch Cultur verbesserte Sorte dieser Nelke wird bei 80 Centimeter hoch und zweijährige Büsche bringen 500 bis 800 Blumen, die auf steifen Stengeln stehen. Ihre Farbe ist sehr verschieden und variirt vom zartesten Rosa, nahezu Weiss, bis zum hellen Violett. Während aber die Stammpflanze nur vier haarfein zerschnittene Blumenblätter hat, zeigen sich die Blumen der neuen Sorte halb gefüllt und nahezu gefüllt.

Was diese wirklich reizende Nelke noch ausserdem auszeichnet, das ist ihr wunderbarer Duft, der an jenen des Flieders lebhaft erinnert.

Die Cultur dieser *Dianthus* ist mit keinen Schwierigkeiten verbunden, denn er wächst ebenso gut in der Sonne, wie im Halbschatten, auf Rabatten, wie auf Steingruppen. Es wäre zu wünschen, dass diese Sorte mehr Beachtung finden würde.

Nelkenschädling. In Nizza werden die Nelkenculturen von einer eigenthümlichen Krankheit befallen, sie werden gelb und sterben ab. Die Ursache dieser Zerstörung ist, einer in Paris angestellten genauen Untersuchung zufolge, nicht etwa ein neuer Pilz, sondern es sind Würmer, welche die Nelken ebenso angreifen, wie eine Menge anderer Culturpflanzen. Hofrath Julius Kühn untersuchte den Parasiten und constatirte, dass derselbe auf den Wurzeln von 180 verschiedenen Pflanzen lebe. Womit man diesen Pflanzenschädling vertilgen kann, ist vorläufig noch nicht festgestellt, hoffentlich wird man ein Mittel finden, dessen Verbreitung zu hindern.

Fig. 72. Galanthus Fosteri.

Die Frucht von Evonymus europaeus. Zu Anfang des Herbstes

beginnt bekanntlich die Fruchtreife des *gewöhnlichen Spindelbaumes* oder *Pfaffenkäppchens*, dessen rosenrothe Samenkapsel aufspringt, wodurch der von einem orangefarbenen Mantel umgebene weisse Samen sichtbar wird. Diese Samen, meist von den Kindern als Spielzeug benützt, haben nach den Untersuchungen des Herrn Lepage ihre besonderen Eigenschaften. Sie enthalten, ausser Gummi und unkrystallisirbarem Zucker, eine bittere Substanz und ausserdem 41·5 Procent eines flüssigen Oeles von gelber, ins Braune übergehender Farbe, welches im Alkohol fast unlöslich ist, eine Dichtigkeit von 0·921 besitzt und bei — 10 Grad C. noch nicht gefriert. Dieses Oel bildet mit Aetzsoda eine verwendbare Seife für den Hausgebrauch und wirkt bei Hunden leicht purgirend. Es brennt auch mit einer schönen hellen Flamme und hat einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack. Aus 10 Liter Samen könnte man 1 Liter Oel gewinnen. Werden Samen in der Samenhülle zur Extraction verwendet, so gewinnt man 25 Procent eines fetten Oeles von schöner rother Farbe, welches bei — 11 Grad C. eine gelatineartige Masse bildet.

Die bittere Substanz ist das Evonymin, welches in der Form der Krystalle im Alkohol löslich ist.

Hovenia dulcis. Im Jahre 1889 haben wir auf Seite 84 auf diese ganz eigenartige *Rhamnee* hingewiesen, welche die Eigenschaft besitzt, dass sich die Fruchtstiele zur Zeit der Fruchtreife ansehnlich verdicken, eine gelbliche Farbe annehmen, fleischig und geniessbar werden. Ihr Geschmack soll dem einer Butterbirne gleichen, weshalb die Pflanze in einigen Gegenden Japans den Namen Dzkokounaski trägt; die Bewohner dieses Landes sind der Ueberzeugung, dass alle Kinder, welche grössere Quantitäten dieser Früchte geniessen, von den Masern oder Pocken verschont bleiben, auch glaubt man dort damit die Trunkenheit zu vertreiben, welche durch den Genuss von Saké, einer Sorte Bier, erzeugt wird.

Neue wohlriechende Primula. Unter jenen Pflanzen, welche in diesem Jahre von der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London mit einem Certificat erster Classe ausgezeichnet wurden, befindet sich auch eine neue von Herrn G. F. Wilson ausgestellte, ausdauernde *Primula*, deren Belaubung eine elliptische Form hat und deren Rand gross gezähnt und gewellt ist. Die Blume dieser Neuheit fällt wegen ihrer blendenden weissen Farbe und wegen ihres köstlichen Wohlgeruches auf. Für die Zukunft wird diese als *Primula Rheidii* bezeichnete Art gewiss den Gegenstand ausgedehnter Cultur bilden.

Amorphophallus giganteus und A. oncophyllus. Obwohl die schöne Pflanzenfamilie der *Aroideen* eine reiche Abwechslung von Formen bietet, so ist doch gewiss keine auffallender als die der *Amorphophallus*, welche Gattung hauptsächlich durch die Einführung der *A. Rivierei* allgemein bekannt wurde. Dieser Art haben wir in unseren Spalten oftmals erwähnt und glauben nur den damaligen Ausführungen hinzufügen zu müssen, dass *A. Rivierei* als Decorationspflanze auf dem Rasen einzeln stehend während des Sommers eine interessante Wirkung ausübt. Auch der ältere *A. bulbifer* ist nicht ohne decorativen Werth, wenn auch dessen Dimensionen die des vorgenannten nicht erreichen. Am grossartigsten von allen ist der nur in wenigen Exemplaren in Europa cultivirte *A. Titanum*, dessen Blatt, von einem 3 Meter hohen Stiele getragen, einen Durchmesser von 5 Meter erreicht. Wie das Blatt, ebenso imponirt auch die Blüthe dieser Art durch ihre Grössenverhältnisse, die von keiner der übrigen cultivirten Formen übertroffen werden.

Von dieser Pflanzengattung wurden in letzter Zeit die beiden Arten *giganteus* und *oncophyllus* in den königl. botan. Garten nach Kew eingeführt, wo sie bereits blühten. *A. giganteus*, von der Firma Dammann & Co. importirt, ist der bekannten indischen *Aroidee Sauromatum guttatum* nicht unähnlich und die grosse Blume, welche vor der Ent-

wickelung des schönen Blattes erscheint, hat viele Aehnlichkeit mit der von *A. campanulatus*. *Amorphophallus oncophyllus* wurde durch den botanischen Garten von Calcutta eingesendet. Diese Art ist besonders auffallend durch ihre langgestielte Blume von der gewöhnlichen bekannten Form.

Ein neuer Feind der Gladiolen. Im Gartenetablissement der Firma Hooibrenk in Hietzing sind im heurigen Jahre die Gladiolusarten durch das massenhafte Auftreten einer Myriopodenart in ernste Gefahr gebracht. Diese Art, *Blaniulus venustus Mein.*, eine kleine, kaum über 1 Centimeter lange, bräunliche Schnurassel von der Stärke eines dicken Fadens nistet sich vornehmlich in der Furche zwischen dem alten und dem neuen Knollen der Gladiolusarten ein und frisst die Spitzen der Wurzelfasern ab. Hiedurch beginnen die Pflanzen zu kränkeln, kommen nicht zur Blüthe und gehen endlich ein. Wie wir erfahren, hat die genannte Firma hiedurch schon bedeutenden Schaden erlitten. Da diese kleine Schnurassel unter Blumentöpfen und an feuchten Orten namentlich in der Wiener Umgegend nicht selten ist, mögen die Cultivateure von Zwiebelgewächsen auf die Vertilgung des bisher noch als Pflanzenschädling nicht bekannten Thieres Bedacht nehmen. Eine ähnliche Art, *Blaniulus guttulatus*, ist bereits als Schädling von Gemüse, Obst, namentlich aber von Erdbeeren, in die sie sich verkriecht, im schlimmen Sinne bekannt; doch ist letztere in der Wiener Umgegend recht selten. B.

Neue empfehlenswerthe Stauden. Nachdem während einer verhältnissmässig langen Periode die Staudengewächse oder Perennen in unseren Gärten eine ganz unbedeutende Rolle spielten, werden dieselben in der letzten Zeit erfeulicherweise wieder zu Ehren gebracht und ihre Cultur gewinnt fast täglich an Ausdehnung, indem nicht nur die besten der alten bekannten Arten, sondern auch auffallende neue Formen erzogen werden, die einen hohen blumistischen Werth besitzen. Man hat eben erkannt, dass für die Decoration der Gärten die Perennen unentbehrlich sind und dass sie zu den verschiedensten Zeiten prächtige und sehr verwendbare Blumen für die Binderei liefern. Aus diesem Grunde wollen wir auf einige Neuheiten aufmerksam machen.

Aster alpinus superbus. Eine reizende Frühjahrsblume, die eine Höhe von 25 Centimeter erreicht. Die Blumen, auf festen, langen Stielen stehend, sind zart, lilablau, mit schwefelgelber Scheibe und halten sich abgeschnitten 6 bis 8 Tage. Der Flor fällt in die Monate März und April.

Campanula persicifolia alba Backhousei. Die schlanken, 60 bis 80 Centimeter hohen Blüthenrispen sind mit auffallend grossen, schneeweissen, glockenförmigen Blüthen dicht besetzt.

Coreopsis grandiflora. Eine unserer werthvollsten Stauden. Jede Pflanze bringt Hunderte von Blumen, die im Juni erscheinen und bis September ununterbrochen andauern. Ihre Form ist elegant, ihre Farbe ist ein leuchtendes Goldgelb, sie werden von 40 bis 50 Centimeter langen Stielen getragen.

Gaillardia maxima und *G. maxima hybrida* zeichnen sich durch ihren kräftigen Wuchs, durch ihren aussergewöhnlichen Blüthenreichthum und ihre herrlichen, leuchtenden Farben aus, weshalb sie sich zur Binderei vorzüglich eignen.

Lychnis flos cuculi fl. albo pleno. Die viel verzweigten eleganten Blüthenstengel erheben sich aus einer dichten Blattrosette und sind von Anfang Juni bis Ende August mit reizenden, schneeweissen Blüthen geschmückt, die für die Binderei ein gesuchtes Materiale liefern.

Papaver orientale plenum, P. or. Royal Scarlet, P. or. Salmon Queen. Diese drei Mohnsorten wurden in London wegen der Schönheit ihrer Blumen besonders ausgezeichnet. Sind die beiden letztgenannten wegen ihrer Blüthenfarbe auffallend, so übertrifft der erstere wegen seiner, einer locker gefüllt

blühenden *Paeonia* ähnlichen Blume von orangerother Farbe alle bisher bekannten Sorten. Da die Blumen sich im abgeschnittenen Zustande längere Zeit erhalten lassen, so finden auch diese Blumen Verwendung in der Binderei.

Dichromena als neue Zierpflanze. Unter diesem Titel empfiehlt der rühmlichst bekannte Redacteur der „Revue hort." Herr Ed. André eine Pflanze zur Cultur, welche sich würdig den so häufig gezogenen Ziergräsern, wie *Isolepis, Oplismenis* und anderen anschliesst. Diese Pflanze gehört zur Gattung *Dichromena*, von der etwa 10 verschiedene Arten in Nord- und Südamerika verbreitet sind und wird systematisch in jene Gruppe grasartiger Gewächse eingereiht, welche bei uns durch die Gattung *Scirpus, Binse* bekannt ist.

Alle zur Gattung *Dichromena* gezählten Pflanzen sind ausdauernd, treiben schlanke, aufrechtstehende, beblätterte Stengel, die an ihrem Ende Köpfchen tragen, zu welchen die mehrblüthigen Aehrchen vereint und die von weissen Involuralbracteen umgeben sind.

Von der Gattung *Dichromena* fand seinerzeit Herr Ed. André die Art *fasciata* in Neu-Granada am Alto de Armada, in einer Seehöhe von 1040 Meter neben dem schönen *Anthurium Andréanum*. Eine andere Art, die *D. nervosa (D. ciliata Vahl.)*, ist in Panama, in Honda, bis Rio Magdalena und noch an vielen anderen Orten sehr häufig, wo sie sich überall durch die mehr oder weniger kurzen oder längeren, aber stets milchweiss gefärbten Involuralbracteen bemerkbar machte. Die damals von Herrn André gesammelten Samen davon waren nicht keimfähig und es soll nun dem Herrn de Lagerheim gelungen sein, vollkommen ausgereiften Samen zu sammeln und nach Europa zu importiren. Sollte diese Nachricht auf Wahrheit beruhen, dann würden, der Ansicht des Hern André nach, wir eine neue, sehr decorative Pflanze erhalten, welche ebensowohl von den Gärtnern wie von Blumenfreunden cultivirt werden wird.

Baumartige Paeonien. Während die schönen und zahlreichen Varietäten der *P. albiflora* und anderer krautartiger in unseren Gärten vielfach vertreten sind und durch die wahrhaft reizende Farbenpracht ihrer Blüthen unser Auge ergötzen, müssen wir zu unserem lebhaften Bedauern constatiren, dass die schönen *P. arborea* nicht in der verdienten Weise berücksichtigt werden. Anders ist dies in England und Holland, wo hervorragende Firmen unausgesetzt an der Vervollkommnung der Formen arbeiten, anders auch in Frankreich, wo man die baumartige Pfingstrose mit Vorliebe cultivirt und grosse Collectionen davon erhält. Für die Herren Züchter liefert die unlängst von uns erwähnte neue goldgelbe chinesische Art die gewünschte Gelegenheit zur Vornahme neuer Kreuzungen, wodurch neue Farbenvariationen entstehen dürften. Vorläufig müssen wir uns mit dem vorhandenen Materiale begnügen, welches aber heute immerhin ansehnlich genug ist, um selbst den verwöhnten Gartenfreunden zu genügen. Um den Beweis zu erbringen, dass auch die *P. aborea* die verschiedensten Farbennuancen bietet, genüge nur die Notiz, dass die Firma Paillet in Vallée de Chatenay bei einer der letzten Monatsversammlungen der französischen nationalen Gartenbaugesellschaft 70 verschiedene Sorten davon blühend zur Ausstellung brachte, welche nach dem vorliegenden Berichte einen wahrhaft reizenden Anblick gewährten. Als zu den schönsten Sorten dieser prächtigen Pflanzenart gehörig seien bezeichnet: *Elisabeth* feurigroth; *fragrans maxima plena; Triomphe de Gand; Gloria Belgarum; Stuart Low; Georges Paul* bischofsviolett; *Comtesse de Tuder* weisslichrosa; *Baron d'Ales* lebhaft rosa, im Centrum dunkler; *Furity* und andere; dass in dieser schönen Collection die einfach blühenden chinesischen und japanischen nicht fehlen durften, ist selbstverständlich und von diesen machten sich *Robert Fortune; Zenobia* dunkelviolett; *Bijou de Chusan* reinweiss; *Osiris* ganz dunkel, beinahe schwarz;

Mandarin riesig gross, rein weiss, lila verwaschen; *Duchesse d'Orleans* u. a. besonders bemerkbar.

Die Herren Gartenfreunde, welche sich der Cultur dieser schönen Pflanzen widmen wollen, wollen wir nur darauf aufmerksam machen, dass der Monat August der günstigste Zeitpunkt ist, um die Paeonien zu verpflanzen und zu vermehren. Bei den krautartigen Sorten geschieht das letztere am besten durch Theilung, bei den holzartigen hingegen durch Veredlung auf die Wurzeln der *P. edulis*.

Polygonum sacchaliense und Vitis cinerea. Nach den letzten Mittheilungen des Herrn Duchartre an die Pariser Akademie der Wissenschaften und den angestellten Beobachtungen der französisch-nationalen Landwirthschafts-Gesellschaft ist *Polygonum sacchaliense*, welches als eine sehr decorative Perenne bekannt ist, als eine neue Futterpflanze erkannt worden, deren Werth absolut nicht gering geschätzt werden darf. Herr Charles Baltet, der rühmlichst bekannte Hortologe in Troyes, schreibt uns über dieselbe Folgendes: Vor beiläufig 30 Jahren wurde diese Pflanze durch den russischen Reisenden Dr. Maximowicz auf der Insel Saghalin oder Sacchalin, zwischen Japan und Russland im Ochotskischen Meere gelegen, entdeckt und im Jahre 1869 von Eduard André im Acclimatisationsgarten in Moskau beobachtet. Seit dieser Zeit wird sie hier sorgfältigst gepflegt, vermehrt und für die Anlage in den Parks verbreitet. Die Jahrestriebe erheben sich zu einer Höhe von mehr als 3 Meter und ihre Ausläufer dringen in den trockensten, steinigsten und festesten Boden und halten ihn an Böschungen, sowie an Flussufern fest. Die jungen Triebe liefern im gebleichten Zustande ein Gemüse, ähnlich der Hopfensprosse; die Blätter, welche eine ansehnliche Grösse erreichen, haben nach den Versuchen des Herrn Dounet-Adanson einen Futterwerth und die im Herbste erscheinende Blüthe liefert ein gesuchtes Bienenfutter. Wegen ihres rapiden Wachsthums kann man diese Pflanze mit Vortheil zur Anlage von ausgedehnten Gruppen verwenden. Ihr Stengel stirbt im Winter ab, der Wurzelstock bleibt im Boden und leidet weder durch die Kälte im Winter, noch durch die Dürre im Sommer, und wenn auch manchmal Frühjahrsfröste den jungen Trieben schaden, so treiben sie doch bald wieder neue, besonders dann, wenn der Boden ein wenig gedüngt ist.

Eine junge Pflanze, eingesetzt, wird bald einen Quadratmeter Bodenfläche einnehmen, und sobald die Stengel eine Höhe von 1 bis $1^1/_2$ Meter erreicht haben, können sie zum ersten Male geschnitten werden, der zweite Schnitt erfolgt dann, sobald die Triebe wieder eine entsprechende Höhe erreicht haben. In den folgenden Jahren ist es gar nicht ausgeschlossen, jährlich einen drei- bis viermaligen Futterertrag zu gewinnen.

Der Futterertrag im grünen Zustande variirt pro Quadratmeter von 20 bis 40 Kilogramm, was mithin pro Hektar 200.000 bis 400.000 Kilogramm ergibt.

Herr Charles Baltet erbietet sich, junge Pflanzen von *Polygonum sacchaliense* den landwirthschaftlichen Schulen zu Versuchszwecken zu überlassen.

Ausser diesem riesigen Knöterich hat Herr Baltet mit gleich gutem Erfolge die amerikanische Rebe *Vitis cinerea* in seinen Anlagen gepflegt und noch niemals hatte dieselbe durch Krankheiten etwas zu leiden.

Vier sehr verwendbare Rhododendron-Arten. In dem königl. bot. Garten in Kew, wo ein grosses Sortiment von *Rhododendron* aus den verschiedensten Gegenden cultivirt wird, wurden vier Arten als besonders werthvoll für die Anpflanzung in den Gärten notirt, da sie sich durch eine schöne Belaubung, niedrigen, ausgebreiteten Wuchs und williges, alljährlich reiches Blühen vor vielen anderen auszeichnen. Unter diesen vier Arten befindet sich auch eine bei uns in den Alpen heimische Art, nämlich

Rh. ferrugineum, das sich für die Bepflanzung von Felsenpartien ganz gut eignet und dessen lebhaft rosenrothe Blumen lebhaft von dem immergrünen Laubwerk abstechen. Einen ganz anderen Anblick gewährt das vom Himalaya Gebiete stammende *Rh. lancaefolium*, das sich sehr ausbreitet, dessen lebhaft grüne Blätter eine silberige Rückseite haben und dessen Blumendolden, von lebhaftrothen, weiss schattirten Blumen gebildet, eine ansehnliche Grösse besitzen. Diese Art blühte in diesem Jahre so reich, dass nicht ganz einen Meter hohe Exemplare gänzlich von Blumen bedeckt erschienen. *Rh. punctatum*, aus Obercarolina stammend, besitzt ein ganz anderes Aussehen als das vorgenannte, doch auch sein Wuchs ist gedrungen und dicht, hingegen sind seine Blätter klein; die Blüthendolden nicht sehr umfangreich, die einzelnen Blumen klein, weiss mit lila tuschirt und einigen gelblichen Punkten auf den oberen Petalen. Zu diesen gesellt sich als vierte Art *Rhod. odoratum*, dessen hell lilafarbene Blumen in grosser Menge erscheinen und dem Strauche während seiner Blüthezeit einen hohen Reiz verleihen. Diese vier Rhododendron können in England mit vielem Vortheil zur Gruppenbildung verwendet werden, was bei uns leider nicht der Fall ist, denn der letzte Winter hat uns die klaren Beweise geliefert, dass die Rhododendron eine Kälte von nahezu 20 Grad R. nicht schadlos überdauern.

Grevillea robusta elegantissima. Wir haben in unseren Spalten schon wiederholt die Cultur der alten, im Jahre 1829 am Port Jackson von Cunningham entdeckten *Grevillea robusta* empfohlen, und zwar wegen ihres schönen decorativen Ansehens, wegen ihrer reizenden farnähnlichen Belaubung und auch wegen ihrer leichten Anzucht aus Samen, der heute schon im südlichen Europa in nicht unbedeutender Menge geerntet wird.

Von dieser mit vollem Rechte als eine gute Pflanze anerkannten *Grevillea* verbreiten die Herren Veitch & Sons in diesem Jahre eine neue Form, welche sich von der Stammpflanze durch die längeren gefiederten Blätter unterscheidet, deren Mittelrippe zarter und etwas nach abwärts gebogen ist und deren Fiederblättchen kleiner und feiner eingeschnitten sind. Diese Pflanze hat ein unendlich zierliches Ansehen und bietet in Gemeinschaft von blühenden Pflanzen einen sehr hübschen Effect.

Japanische Cornus-Arten. Bekanntlich sind die „Hartriegel" in unserem Florengebiete durch die beiden Arten *C. mas* und *C. sanguinea* repräsentirt, von denen die erstere einen mehr baumartigen Wuchs, die letztere einen streng strauchartigen zeigt. Ebenso wie bei uns zeigen sich bei den 16 bis 17 auffallend verschiedenen nordamerikanischen Cornusarten solche Unterschiede im Habitus, obwohl sie ähnlich den unseren das Unterholz in den Wäldern bilden, oder die Ufer der Flüsse, Seen, Sümpfe und Wälder umsäumen.

Auch die Flora von Japan enthält nach den Mittheilungen des Herrn Professor Sargent einige Arten *Cornus*, welche einem ausgebreiteten Vegetationsgebiete angehören. Der eine von diesen Typen ist *Cornus Kousa*, welcher gerade nicht überall vorkommt, er ist baumartig von 6 bis 7 Meter Höhe mit weit ausgebreiteten Aesten, seine Belaubung ist kleiner und gedrängter als die des schönen nordamerikanischen *Cornus florida*, mit dem derselbe die meiste Aehnlichkeit besitzt. Seine Blumen sind milchweiss und stehen auf langen mehr oder weniger zarten Stielen. Es ist dies ein sehr hübscher Zierstrauch, der vor einigen Jahren in Parson's Gärtnerei in New-York zum ersten Male eingeführt wurde. Der zweite baumartige Hartriegel ist *C. macrophylla*, der unter dem Namen *C. brachypoda* schon mehr bekannt ist. Es ist dies eine der schönsten Arten, sowohl was den Habitus, wie auch was die Grösse anbelangt, welche sie erreicht. In Japan sind davon Bäume von 16 bis 20 Meter Höhe keine Seltenheit, ebenso Stämme,

deren Durchmesser circa 35 Centimeter betragen mag. Die Früchte und Blumen haben viele Aehnlichkeit mit dem amerikanischen *C. alternifolia*, sie stehen an der Spitze der seitlichen Zweige. Von dieser schönen Art cultivirt die Firma Veitch & Sons eine hübsche buntbelaubte Spielart, welche wir im Jahrgang 1891 auf Seite 365 bereits erwähnten. Eine dritte Art wäre *C. officinalis* von der im botanischen Garten zu Tokio einige Bäume stehen, welche unbedingt ein hohes Alter haben. Es dürfte dies aber nur eine Form des europäischen oder asiatischen Dirndlstrauches *Cornus mas* sein, da sie sich von dieser nur durch die Büschel rostbrauner Haare in den Winkeln der Rippen auf der Rückseite der Blätter unterscheidet.

Durch die Einführung dieser schönen Gehölze erhalten wir abermals einen sehr beachtenswerthen Zuwachs für unsere Gärten.

Tamarix Kashgarica. Unsere in dem Kies und an den Ufern unserer Alpenflüsse wachsende Tamariske, *Tamariscus germanica*, hatte lange Zeit hindurch als einzige Schwester die im Mittelmeergebiete vorkommende *Tamarix gallica*, deren Verbreitungsgebiet sich über Kleinasien bis zum Himalayagebirge und über Nordafrika erstreckt. Diesen gesellte sich später die *T. tetrandra*, welche im Gegensatze zu den beiden vorgenannten ihre Blüthen zeitig im Frühjahre entfaltet. Wurden auch in einigen französischen Baumschulen einige abweichende Formen der *T. tetrandra* aus Samen erzogen, so war doch damit die ganze Artenzahl dieser zu den *Tamariscineen* gehörigen Pflanzengattung erschöpft, bis endlich im vergangenen Jahre *T. Odessana*, eine am Meeresstrande bei Odessa wildwachsende Art verbreitet wurde. Zu dieser kommt nun in diesem Jahre eine von dem Reisenden Roborowsky in Central-Asien entdeckte und von der Firma Lemoine & Sohn verbreitete neue *T. Kashgarica*, welche hier noch nicht geblüht hat, aber als eine reizend blühende Art geschildert wird. Unsere Tamariske hat bekanntlich eine der Cypresse ähnliche Belaubung, die der neuen Art hingegen ist graugrün und klein und mit einem zarten Lycopodium vergleichbar.

Tamarix wird in unseren Gärten als Zierstrauch häufig angepflanzt, und ihre Blumen finden in der Binderei vielfach Verwendung *T. gallica* dient aber in Arabien auch zu einem anderen Zwecke, da dort die massenhaft wild vorkommenden Gesträuche in Folge der Verletzung durch eine Schildlaus eine zähe, süssschmeckende Substanz ausschwitzen, welche von den Mönchen am Berge Sinai gesammelt und als das Manna der Israeliten ausgegeben wird.

Syringa vulgaris Mlle. Fernande Viger. Obwohl man durch die prächtigen Züchtungen der Firmen Lemoine, Späth und Anderer heute eine wunderbare Abwechslung in den Fliedersorten constatiren kann, so tauchen doch noch immer neue Formen auf, welche durch ihre Eigenschaften andere minder qualificirte ersetzen. Eine solche besonders empfohlene Sorte ist die von dem Handelsgärtner A. Lecointe in Louveciennes erzogene *var. Mlle Fernande Viger*, deren ausserordentlich grosse Blüthendolden eine Grösse von 25 Centimeter erreichen. Die grossen Blumen sind sehr wohlriechend, bleiben während einiger Tage halb geschlossen und sind, sobald sie sich vollends geöffnet haben, reinweiss. Für die zahlreichen Freunde schöner Flieder diene weiters zur Nachricht, dass dieser neue „weisse Holler" am 1. November in den Handel gebracht werden wird.

Mehrere beachtenswerthe Fliedersorten. Es ist allgemein bekannt, dass die Cultur der *Syringa vulgaris* in Frankreich nicht erst in den letzten, sondern schon seit langen, langen Jahren sehr eifrig betrieben wurde. Dort hat man auch die meisten und auffallendsten Varietäten davon erzogen, die heute noch mit Vorliebe gepflegt werden. Dort sind die ersten gefülltblühenden Sorten aus Samen erzogen worden, welche eine sehr staunens-

werthe, verschiedenfarbige Serie bilden. Durch diese letzterwähnten Varietäten wurden aber mehrere sehr schöne einfachblühende Sorten in den Hintergrund gedrängt, aus dem sie durch eine in der „Revue horticole" enthaltenen Notiz hervorgezogen werden sollen. Die erste ist die *var. Philemon Cochet*, die schon im Jahre 1840 aus Samen erzogen und im Jahre 1853 auf der internat. Ausstellung zu Paris mit einer Prämie I. Classe ausgezeichnet wurde. Es ist staunenswerth, dass diese Sorte, deren Blüthendolde 25 bis 30 Centimeter Länge erreichte, deren Corolle einen Durchmesser von 2 Centimeter misst, deren Färbung ein dunkles Schieferblau ist, keine grössere Verbreitung gefunden hat. Eine andere Sorte aus derselben Quelle ist *var. Clara Cochet*, welche für Gruppen sowohl, wie auch für die Binderei wegen ihrer zarten Farbe cultivirt zu werden verdient. Die Blüthendolden dieser Sorte sind 15 Centimeter lang und ebenso weit, die Knospen sind dunkelfleischfarben mit lebhaft lilafarbener Röhre; geöffnet sind die Blumen fleischfarbig weiss, blasslila leicht schattirt. Diese Sorte blüht ungemein reich und contrastirt lebhaft mit der vorgenannten.

Die Varietät *Lucie Baltet* ist eine Züchtung der bestens renommirten Firma Ch. Baltet in Troyes. Auch diese ist unendlich reichblühend und macht sich durch ihre eigenthümliche Farbe bemerkbar, welche ein seltenes Rosa ist. *Var. Marie Legraye* wurde in diesem Jahre von Herrn Coulombier in Vitry sur Seine erzogen und gelegentlich einer Zusammenkunft der franz. Gartenbau-Gesellschaft allgemein bewundert. Sie rivalisirt mit der *var. Philemon Cochet* durch die Grösse der Blüthensträusse und der einzelnen Blumen, nur ist ihre Farbe ein auffallendes, schönes, leichtes Milchweiss.

Die Vermehrung dieser Sorten bietet absolut keine Schwierigkeiten, da man die Flieder mit vielem Vortheile auf *Ligustrum vulgare* oder *L. ovalifolium* veredeln kann. Als Veredlungsmethode empfiehlt sich sowohl das Oculiren, als auch das Pfropfen. Im letzterwähnten Falle verwächst die Wunde ziemlich rasch.

Diospyros Kaki Marion. Mit dem Namen *Persimone* werden heute die vielen Varietäten *Diospyros Kaki* bezeichnet, welcher, wie bekannt, aus Japan nach Europa eingeführt wurde, dort als Fruchtbaum hoch geschätzt und meist in der Nähe der Wohnhäuser angepflanzt wird. Die Stammpflanze davon ist aber eigentlich wenig bekannt, denn die beiden Formen *costata* und *Mageli*, welche uns zuerst mit der *Persimone* bekannt machten, sind schon Culturformen. *Diospyros Kaki*, welche bei uns im Freien nicht vollkommen den Winter aushält, indem sie, wie der letzte Winter lehrte, erfriert, gleicht in seinem Wachsthum einem wohl entwickelten Apfelbaum, dessen Zweige sich nach abwärts neigen, der eine Höhe von 10 bis 12 Meter erreicht und im Herbst wegen seiner orangefarbenen Früchte einen reizenden Anblick bietet. In unserem Klima werden diese wohlaccreditirten Obstbäume einen ausgiebigen Winterschutz erhalten müssen oder sie müssen im Kübel gepflegt, gleich den Topfobstbäumen behandelt werden. In diesem Falle werden uns die verschiedenen Sorten der Persimone dann lebhafter interessiren als bisher, und dann werden wir auch in der Lage sein, von den etwa hundert japanischen Sorten diejenigen auszuwählen, deren Ansehen und Geschmack uns am meisten zusagt. Vorläufig müssen wir aber einer vom Agricul. Depart. der nordamerikanischen Unionsstaaten empfohlenen Neuheit gedenken, welche in Nordamerika von dem Herrn Samuel Miller in Bluffton Mo. verbreitet wird. Der Originalbaum dieser neuen Sorte wurde nächst Fulton auf einem Grundstücke des Herrn Marion aufgefunden und unterscheidet sich von den übrigen durch die Grösse der Blätter und Blumen. Die sehr gefällige Form der Frucht, welche im October reift, sowie ihre auffallende Grösse und ihre fast vollstän-

dige Samenlosigkeit sind weitere werthvolle Eigenschaften, die nicht unterschätzt werden dürfen.

Neue Lonicera-Arten. Zu den von Dippel in seiner Laubgehölzkunde beschriebenen 58 verschiedenen *Lonicera*-Arten, exclusive der Varietäten, kommen nun noch weitere fünf neue Arten, welche Dr. Bataline in dem XI. Bande der „Acta Horti Petropolitani" nebst anderen neuen asiatischen Pflanzen beschrieben hat. Es sind:

Lonicera praeflorens (Xylosteum), eine sehr charakteristische Art, welche vor der Entfaltung der Blätter, noch ganz kahl, blüht; fast jede Knospe in den Achseln der beiden ersten Knospenschuppen trägt nur einen Blüthenstiel mit zwei Blüthen und einen Büschel kleiner, sich später entfaltender Laubblätter. Sie ist in der südöstlichen Mandschurei heimisch, blüht im April und ihre 6 Millimeter grossen Beeren reifen im Juni.

L. minuta kommt in der chinesischen Provinz Kansu in einer Seehöhe von 3000 bis 3200 Meter, in Thibet sogar im sandigen Boden bis zu einer Seehöhe von 4600 Meter vor. Diese Pflanze stellt einen sehr interessanten Fall der Anpassung der Vegetation an die äusseren Verhältnisse dar, denn diesjährige Triebe erreichen nur eine Länge von 3 bis 5 Centimeter und die Blüthen ragen kaum aus dem Boden hervor, da alles, was ungeschützt über der Bodenoberfläche hervorragt, im Winter abstirbt; die Pflanze wird aber alljährlich vom Lössstaube allmälig mehr und mehr bedeckt, so dass sie stufenweise mehr eingegraben wird.

L. crassifolia (Chamaecerasus) aus der Provinz Szetchuan, hat herzförmige, gegenständige, dicke Blätter, bildet einen niederliegenden Strauch mit aufsteigenden Aesten.

L. deflexicalyx (Chamaecerasus) wurde gleichfalls in der Provinz Kansu entdeckt; ihre Blätter sind kurz gestielt, lanzettförmig, an der Basis abgerundet, fast herzförmig. Die Oberfläche derselben ist glatt mit hervortretender Nervatur. Die Blume ist gelb.

L. heteroloba (Chamaecerasus) hat Aehnlichkeit mit *L. heterophylla*, Dene, stammt ebenfalls aus der Provinz Kansu, wo sie in der Nähe des Klosters Dshoni in einer Seehöhe von 2900 Meter aufgefunden wurde. Sie bildet einen aufrechtwachsenden Strauch mit glatten Zweigen. Die kurzgestielten Blätter sind oval lanzettförmig mit ausgeschweiftem Rande. Die Corolle ist dunkelpurpurroth, glatt, aussen theilweise behaart.

Wenn auch nicht alle dieser fünf Arten für unsere Ziergärten Verwendung finden werden, so dürfte doch die eine oder andere sich ganz gut hiezu eignen.

Acanthopanax ricinifolium und A. sciadophylloides. In Gesellschaft von Magnolien, Birken, Linden, Wallnüssen, Hainbuchen, Ostrya und Cercidophyllum wächst in den Wäldern in Yezo, einer Provinz Japans, ein zur Familie der *Araliaceen* gehöriger Baum, welcher *Acanthopanax* benannt wird und eine Gattung repräsentirt, welche mehrere in China und Japan heimische Arten umfasst. In unseren Gärten kennen wir aber davon nur *A. spinosum*, während die übrigen ungeachtet ihrer eigenthümlichen, hübschen Erscheinung noch keine Verbreitung fanden. Nach der Aussage des Japanreisenden Herrn Dr. Sargent sind aber die hervorragendsten aller acht Arten die beiden folgenden: *A. ricinifolium* und *A. sciadophylloides*. Die letztgenannte Pflanze bildet einen hübschgeformten Baum von 10 bis 15 Meter Höhe und einer Stammstärke von 35 Centimeter. Die Blätter sind wechselständig und werden von zarten Stielen mit einer erweiterten Basis getragen, sie sind 10 bis 18 Centimeter lang und werden aus fünf, selten aus drei Blättern gebildet, die eiförmig oder ovaleiförmig, lang gespitzt, deutlich gesägt, mit eingebogener Spitze versehen, häutig, dunkelgrün auf der Oberfläche und blass, nahezu weisslich auf der Rückseite sind. Ihre Länge ist 12 bis 15 Centimeter, ihre Breite 5 bis

8 Centimeter. Die Blumen erscheinen zu Anfang des Sommers an zarten Blumenstengeln, sind in lockere Dolden geordnet, welche endständig eine Gesammtlänge von 12 bis 15 Centimeter erreichen. Ihre Früchte sind erbsengross und schwarzblau. Dieser prächtige Baum hat im Wuchse viele Aehnlichkeit mit dem *A. ricinifolium*, welcher als der grösste Baum aus der Familie der *Araliaceen* anerkannt wird, dessen Stämme auch eine Stärke von 1·30 bis 1·70 Meter erlangen können und mit einer dicken, dunkel gefärbten, tief gefärbten Rinde bedeckt sind. Abgesehen von dem Unterschiede in den Grössenverhältnissen, unterscheiden sich diese beiden Arten wesentlich durch ihre Belaubung; die der letztgenannten ist nahezu tellerförmig und nur tief eingeschnitten, mit lang gespitzten Lappen, fein gesägt.

Zur Coniferen-Vermehrung. In Ihrem geschätzten Blatte „Wiener illustr. Gartenzeitung" 1893, Heft 5, S. 183, befindet sich ein Artikel „Ueber die Vermehrung unserer Nadelhölzer" von Albert Hansel, Obergärtner in Tajna, welcher mich sehr interessirte, da ich viel Belehrendes in demselben fand, doch dass die *Araucaria imbricata* nur aus Samen vermehrt werden könne, erlaube ich mir dahin zu ergänzen, dass die Sämlinge gern aufrechte Seitentriebe machen, welche zu Stecklingen verwendet werden können und sich gern bewurzeln, wenn man sie Ende September oder Anfangs October glatt von der Mutterpflanze wegschneidet und in kleine Töpfe in die von Herrn Hansel angegebene Erdmischung steckt und in ein Vermehrungsbeet einsenkt. Die Stecklinge müssen die Stärke eines Bleistiftes haben. Jedoch soll man, bevor sie gesteckt werden, die Schnittflächen abtrocknen lassen. Ich vermehre sie auf diese Art mit gutem Erfolg.

Auch ist es einmal hier vorgekommen, dass eine alte Pflanze (von denen, die im freien Grunde stehen) einen Auslaufer aus der Wurzel ausgetrieben hat, aber das geschah nur einmal.

Wenn sie glauben dass es gut wäre diese meine Bemerkung in Ihre Zeitung aufzunehmen, so bitte ich es zu thun.

Joh. Neměček.

Erbse „English Wonder". Die Herren Cannell & Sons in Swanley bei Kent, welche sich durch die Verbreitung hübscher, krautartiger Pflanzen einen guten Ruf erworben haben, vertheilen jetzt eine neue Erbsensorte, die von einem gewissen Herrn Tipping in Kenilworth erzogen und *English Wonder* benannt wurde. Diese neue Sorte ist vorzüglich für die Frühtreiberei geeignet. Sie erreicht nur eine Höhe von 50 Centimeter, hat aber einen sehr kräftigen Wuchs und hat den grossen Vorzug, dass man um 8 bis 10 Tage früher als der *Chelsea Gem* ihre Schoten pflücken kann. Diese haben eine schöne Grösse und sind sehr wohlschmeckend.

Kirsche „Pélissier". Der französische Baumschulbesitzer Pélissier in Chateaurenard (Bouches du Rhône) hat nach der „Pomologie franc." einer neuen Kirschensorte seinen Namen gegeben, welche eine Zufallsvarietät ist, im Juni 1891 zum ersten Male Früchte trug und wegen ihrer besonderen Eigenschaften im nächsten Herbste in den Handel gelangen wird. Es ist dies nach der Aussage des Herrn Cusin eine Knorpelkirsche von sehr guter Qualität, deren grosse Früchte $2^1/_2$ Centimeter im Durchmesser und 2 Centimeter Höhe haben; der kurze Stiel variirt in seiner Länge von $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Centimeter; die Haut ist brillant gefärbt, mehr oder weniger dunkelroth auf der ganzen Oberfläche, am häufigsten purpurschwarz; das Fleisch ist fest, dass sich die Früchte zehn Tage lang conserviren lassen, weshalb sie für den Export geeignet erscheinen; das Fleisch ist rosa, sehr saftig, krachend, süss und geschmackvoll.

Der Baum gleicht in vieler Beziehung der *Bigarreau Reverchon*, hat aber den besonderen Vortheil, dass er nicht so dem Harzflusse unterworfen ist, wie diese Sorte, und ist ganz ausserordentlich

reichtragend. Die Reife erfolgt in der zweiten Hälfte Juni.

Empfehlenswerthe Aprikosen. Herr Cusin père beschreibt in einer neueren Nummer der „Pomol. franç." zwei wenig verbreitete Aprikosensorten und empfiehlt dieselben als ganz culturwürdig. Die eine davon, die Ap. Gros Pélissier, die durch einen Zufall entstanden ist, aber ganz vorzügliche Eigenschaften besitzt, wurde vor beiläufig 15 Jahren schon in den Handel gebracht. Junge Bäume tragen schon im dritten und vierten Jahre nach ihrer Pflanzung und liefern gegen den 20. Juni vollkommen ausgereifte Früchte, die einen sehr guten Geschmack und den milden Aprikosenparfum haben. Die Früchte selbst sind gross, schön orangegelb gefärbt, an der Sonnenseite mehr roth oder dunkelcarmin punktirt. Das Fleisch ist gut gefärbt, sehr saftig, süss und schmelzend. Der Stein löst sich leicht vom Fleische, ist flach und eigenthümlich verlängert. Ebenso vortrefflich wie diese Sorte ist auch die *Aprikose Corot*, welche als eine frühreifende bezeichnet werden kann. Sie hat ganz charakteristisch geformte Früchte, deren Haut eine schöne gesunde Farbe hat und nur an der Sonnenseite durch einige schwache purpurrothe Flecken markirt ist. Das Fleisch ist fein, von einem wahrhaft köstlichen Geschmacke, hat aber die unangenehme Eigenschaft, an dem Stein haften zu bleiben, was bis jetzt bei den Aprikosen nicht beobachtet wurde. Der Baum besitzt einen kräftigen Wuchs und zeigt sich als sehr fruchtbar.

Nachdem die Aprikosen in unserer Gegend gut fortkommen und sich auch einer allgemeinen Vorliebe erfreuen, so wäre es von Interesse, wenn diese beiden empfohlenen Sorten hier geprüft würden.

Ein alter Pfirsichbaum. Man ist gewohnt, Pfirsichbäumen eine sehr beschränkte Lebensdauer zuzumessen, weil dieselben vorzeitig meist an Harzfluss oder anderen Krankheitserscheinungen absterben. Um so grösser war unsere Ueberraschung, als wir in „Gard. Chronicl." die Notiz finden, dass sich in Ardgowan in England ein Pfirsichbaum befinde, der heute einen Stamm von 1 Meter Umfang habe und vor vierzig Jahren von dem Gärtner Lunt in das dortige Pfirsichhaus gepflanzt wurde. Heute steht dieser Baum noch in kräftigster Vegetation. Er liefert heute wie damals eine Menge herrlicher Früchte, deren Zahl sich natürlich alljährlich steigert. Es ist dies ein Baum der Sorte *Royal George*.

Amelanchier canadensis var. oblongifolia Tor. & Gr. In einem der letzten Bulletins der „Cornell University Agricult. Exp. Station" werden vier neue Fruchtsorten eingehend beschrieben. Es sind dies: *Prunus Simonii, Carr.*, welcher sich in den europäischen Gärten bereits in Cultur befindet und als Ziergehölz ebenso werthvoll ist, wie als Fruchtbaum; *Rubus phoenicolasius*, über dessen Werth als Fruchtpflanze für Mitteleuropa abfällige Urtheile abgegeben wurden; *Crandall's Johannisbeere*, *Ribes aureum var. Crandall.*, welche bei uns lange brauchen dürfte, um sich als Fruchtpflanze einzubürgern, und zuletzt eine als eine Form der canadischen Felsenbirne erkannte Pflanze *Amelanchier canadensis var. oblongifolia Torr. & Gray = A. c. var. obovalis Sargent.*

Von diesen vier neuen Fruchtsorten hat vielleicht ausser dem *Prunus Simonii* nur die letztgenannte einen wirklichen Werth. Diese Pflanze hat im Gegensatze zur typischen Form, welche eine Höhe von beiläufig 13 Meter erreicht, einen zwergartigen Wuchs. Ihre Früchte reifen gleichzeitig mit den frühen Johannisbeeren und dauern auch fast so lange an wie diese, sie sind kugelförmig, haben etwas über 1 Centimeter Durchmesser, sind in lockeren Trauben beisammen, sehr schmackhaft und süss und gleichen in vieler Beziehung der Heidelbeere, welche sie weitaus übertreffen. Sie können deshalb mit den Erdbeeren in eine Reihe gestellt werden. Nach der Ansicht des Herrn Professors Alwood ist diese

Fruchtsorte sehr empfehlenswerth. Nachdem wir im Jahre 1888 auf S. 58 die Stammform einer eingehenden Besprechung würdigten, so wollen wir im Hinweis auf diese nur bemerken, dass die canadische Felsenbirne, oder auch Junibeere genannt, nur im guten Gartenboden gedeiht. Wenn sie aber üppig gedeiht, ist sie ein sehr hübscher Ziersträuch, der auch als Fruchtstrauch nicht geringschätzig behandelt werden soll.

Neue Aepfelsorten. Von der rühmlichst bekannten Späth'schen Baumschule nächst Rixdorf bei Berlin werden in diesem Jahre ausser einer Anzahl neuer Ziergehölze auch noch drei neue Aepfelsorten in den Handel gebracht, welche ihrer Beschreibung nach die Zahl der werthvollen, culturwürdigen Sorten vermehren werden.

Sie werden mit den Worten empfohlen: „Nach sorgfältiger Prüfung habe ich die nachbenannten neuen Obstsorten als vorzüglich befunden und bringe sie hiermit zum ersten Male in den Handel." Sache der Praktiker ist es nun, deren Werth für die einzelnen Gegenden und Lagen richtigzustellen. Es sind dies:

Englischer weisser Winter-Calville. Es ist dies eine Wintertafelfrucht allerersten Ranges, die von Weihnachten bis Neujahr ihre Glanzzeit hat. Die Frucht ist gross, starkkantig, so breit wie hoch, gelblich, an der Sonnenseite nur roth gestreift; Fleisch weiss, fein abknackend, saftig, erfrischend, himbeerartig gewürzt. Der Baum hat etwas überhängende Aeste und ist überaus tragbar.

Reinette von Berks (Engelbr.). Die Gestalt der Frucht dieser Sorte ist fast kegelförmig bis abgestumpft rundlich, etwas stielbauchig. Die Schale ist glatt oder stellenweise fein rauh, mattglänzend, in der Reife hellbräunlich gelb. Punkte sparsam, nur stellenweise angehäuft, selbst mit feinen Anflügen von Rost gemischt. Das Fleisch ist hellgelblichweiss, fein abknackend, ziemlich saftig, mässig stark gewürzt, vorherrschend wenig, doch auch ziemlich süss. Die Fruchtbarkeit des Baumes ist sehr bedeutend.

Reinette Friedrich der Grosse. Diese neue Sorte stammt aus dem historisch bekannten Parke von Rheinsberg, wo der Stammbaum zwischen uralten Eichen und Buchen steht. Die Frucht reift Mitte December und hält sich bis März-April, sie ist mittelgross bis gross, breiter als hoch, kegelförmig, stark abgestumpft und stielbauchig. Die Schale ist glatt, hochgoldgelb und schwach punktirt, auf der Sonnenseite dunkel-carmoisinroth, fein verwaschen mit gelbbraunen Rostanflügen und Warzen. Das Fleisch ist gelblich, fein, markig, saftreich, von köstlich gewürztem, weinartigen Zuckergeschmack. Ist als eine Tafelfrucht von höchster Vollkommenheit zu bezeichnen.

Nachdem die Aepfel in manchen Gegenden Oesterreichs ausserodentlich gedeihen, so glauben wir dieselben zur Vornahme von Versuchen empfehlen zu müssen.

Gefülltblühender Pfirsich „Clara Mayer". Durch die in der „Flore des serres" seinerzeit enthaltenen Abbildungen der verschiedenen gefülltblühenden chinesischen Pfirsiche wurden diese schönen Ziersträucher Gegenstand aufmerksamer Pflege, welche sich umsomehr steigerte, als diese auch eigenthümlich geformte Früchte lieferten, die aber nicht mit dem Wohlgeschmacke unserer Pfirsiche concurriren konnten. Sie blieben aus dem letzterwähnten Grunde nur Ziersträucher, die in den Gärten gerne angepflanzt wurden. In den letzten Jahren hat man sie mit Unrecht nicht weiter einer Beachtung gewürdigt, und deshalb begrüssen wir es freudigst, wenn die „Revue horticole" eine deutsche, *Clara Mayer* benannte Züchtung eines seltenen, schönblühenden Pfirsichs wärmstens empfiehlt. Dadurch wird vielleicht ein Impuls gegeben, die älteren Sorten, deren Schönheit nicht zu unterschätzen ist, wieder in richtiger Weise zu verwenden. Der *Pfirsich Clara Mayer* ist unendlich reichblühend, seine Blumen sind sehr gross, gut gebaut, lebhaft dunkelroth, sie erscheinen so zahlreich, dass die Zweige damit vollständig bedeckt erscheinen. Was die Schönheit

der Blumen wesentlich erhöht, das ist, dass sie nicht in einem eintönigen Roth, sondern in verschiedenen Nuancen brilliren.

Zwei Surrogate für Estragon. Der *Estragon* oder *Bertram, Artemisia Dracunculus* wird wegen seines anisartigen, aromatischen, etwas brennenden Geschmackes seit jeher als Gewürzpflanze cultivirt. Nachdem es aber häufig vorkommt, dass diese im östlichen Europa heimische Pflanze während des Winters ausfriert, oder aus anderen nicht genau zu bezeichnenden Ursachen nicht in der gewünschten Weise wächst, so empfiehlt Herr Aeluard in der „Revue hort." als Surrogate für *Estragon* die beiden schon seit lange bekannten Pflanzen: das kleine, niedere *Basilicum* und die *Tagetes lucida*. Der Geschmack des ersteren ist zwar im frischen Zustande etwas herber und bitterer als des Bertrams, aber durch das Kochen mildert sich derselbe, dann hat es den Vortheil der leichten Verwendung durch Trocknen der kleinen Zweige, welche dann in Flaschen oder Büchsen aufbewahrt werden können. Der Geschmack der jungen Triebe von *Tagetes lucida* ist ganz analog dem des Bertrams, aber etwas süsser und mehr anisartig, jedoch schwächer als des Basilicums. Diese beiden Pflanzen sind bekanntlich sehr leicht zu erziehen, während die Anzucht des Estragons aus Samen den Uebelstand aufweist, dass die erzogenen Pflanzen das gewünschte Aroma nur in den seltensten Fällen besitzen.

Kriegslist gegen die Wespen. Consul Menzer in Neckargemünd, welcher grosse Weinanlagen besitzt, theilt mit: „Ich habe seit einigen Wochen in Haus und Hof, in meinen Magazinen und Gärten, auch im Weinberg, mehrere Hundert Flaschen — zumeist gebrauchte Flaschen — aufstellen lassen, welche bis zu einem Drittel des Flaschenraumes mit gewässertem Trubwein von griechischen Süssweinen ($^1/_4$ Trubwein, $^3/_4$ Wasser) gefüllt waren und damit einen überraschenden Erfolg erzielt.

Die Wespen fangen sich in den Flaschen zu Tausenden. Stellt man Flaschen in die Nähe eines Wespennestes, so ist bei warmem, trockenem Wetter der Schwarm in 1 bis 2 Tagen entweder ganz gefangen oder so geschwächt, dass die Brut in den Waben zugrunde geht. Ausserdem fangen sich noch Hornisse, kleine und grössere Schmeissfliegen; Bienen dagegen nicht.

Ich bin der Ueberzeugung, dass eine wässerige Lösung von Syrup, geringem Zucker, Glycerin oder Saccharin dieselben Dienste thun wird, wie der von mir angewendete griechische Trubwein.

Maulwurfsfalle. Die in Fig. 73 dargestellte Maulwurfsfalle besteht aus einer 24 Centimeter langen und 5 Centimeter weiten, in zwei Theile zerlegbaren, aus Zinkblech und Messing gefertigten Röhre mit je einer an beiden Enden sich befindenden, nur nach innen öffnenden Klappe. In der Mitte der Röhre befindet sich eine durch eine Klappe verdeckte Oeffnung zum Nachsehen, ob sich der Maulwurf gefangen hat. Die Falle wird in den frischen Gang eines Maulwurfes derart eingelegt, dass sie ihrer Länge nach genau in der Richtung des Ganges liegt und die kleine Klappe sich oben befindet. Vor den beiden Oeffnungen der Falle darf sich keine Erde befinden. Mit der herausgenommenen Erde bedeckt man die Falle und merkt sich die Stelle der kleinen Klappe an, um leicht nachsehen zu können, ob der Maulwurf sich gefangen. Hat sich der Maulwurf gefangen so schleudert man denselben nach Abnahme des kürzeren Theiles der Fangröhre durch einen Ruck nach der Erde, wodurch derselbe getödtet wird. Da man den Maulwurf in dieser Falle stets lebend fängt, so ist auch Gelegenheit geboten, das sonst durch die Vertilgung von Würmern, Maden und Engerlingen nützliche Thier an anderen Orten auszusetzen, wo es durch sein Wühlen keinen Schaden bringt. Die Falle ist zum Preise vom M. 1.60 pro Stück zu beziehen von P. J. Alter, Handelsgärtnerei und Samenhandlung in Königstein in Hessen-Nassau.

Haben Leimringe Einfluss auf die Gesundheit der Apfel- und Birnenbäume? Hitz empfahl seinen Raupenleim auch für die Anlage von Brumataringen bei Obstbäumen und als Schutzmittel gegen das Schälen glattrindiger Obstbäume durch Hasen; ich habe infolge dessen den Leim in beiden Fällen zur Anwendung gebracht und constatire gerne, dass derselbe sich bei älteren, mit dickeren Rindenschichten versehenen Bäumen ohne Nachtheil für dieselben verwenden lässt; bei jungen glattrindigen Bäumen jedoch ist der Leim bei allen Stämmen, die der Sonnenwärme besonders ausgesetzt sind, bis auf den Holzkörper eingedrungen und sind diese Bäume daher abgestorben oder ist deren Absterben wahrscheinlich.

Einige junge Stämme, welche der Sonnenwärme nicht den ganzen Tag ausgesetzt sind, scheinen auf den geschützteren Seiten eine mehr oder weniger gesunde Cambialschichte behalten zu haben, da sie noch einen theilweise freudigen Blätterschmuck entwickelten.

Diese Erscheinung lässt meines Dafürhaltens die Annahme zu, dass der Leim den saftrindigen, jungen Obstbäumen nachtheilig wird, wenn derselbe durch die Sonnenwärme dünnflüssig gemacht wird, und daher halte ich es für das Gerathenste, die jungen Obstbäume mit Brumataringen ohne undurchlässige Papierunterlage nicht zu versehen und das Bestreichen der jungen Obstbäume mit Leim als Schutzmittel gegen Hasenfrass ganz zu unterlassen, da derselbe wohl die Hasen vom Schälen der jungen Obstbäume abhält, dafür aber die mit ihm bestrichenen Stämme unter Einwirkung der Sonnenwärme, wenn nicht zum Absterben bringt, doch jedenfalls krank macht. A. Dommek in: „Centralblatt f. d. ges. Forstwesen".

Hybriden durch Veredlung. Jeder praktische Gärtner weiss aus Erfahrung, dass die Unterlage auf das Edelreis und auf die Frucht eben solchen Einfluss ausübt, wie umgekehrt das Edelreis auf die Unterlage, was man zur Genüge an den Unterlagen der buntbelaubten *Abutilon*, *Passiflora* u. A. beobachten kann. Durch Veredlung kann man aber auch Hybriden erziehen, wie dies durch ein sehr auffallendes Beispiel bewiesen werden kann, welches in der „Botanical Gazette" und in „Gard. Chronicl." hervorgehoben wurde. Zur Beweisführung wurden zwei starke *Pelargonium zonale*, von denen das eine reinweiss blühte, das andere hingegen lebhaft roth, von der Wurzel an der Länge nach aneinander veredelt. Das erste Jahr wurde dafür Sorge getragen, dieses Exemplar am Leben zu erhalten. Im zweiten Jahre begann die Pflanze, sorgfältig gepflegt, üppig zu wachsen und zu blühen. Die einen Blumen waren roth und zeigten einige weisse Flecken, andere hatten nur eine weisse Petale, während die übrigen roth waren.

Fig. 73. Maulwurfsfalle.

Heute, nach Ablauf von vier Jahren, ist dieses Wunder-Pelargonium zu einer starken Pflanze herangewachsen, welche als charakteristisches Merkmal die genannte Variation der Blüthe besitzt.

Versuche, die verschiedenen Blattfärbungen lebhafter zu gestalten. Es ist bekannt, dass gewisse Präparate, wenn sie der Erde beigemengt werden, auf die Farbe der Blüthe eine verändernde Wirkung ausüben, denn schon vor fünfzig Jahren erzielte man durch Alaun die blaublühenden Hortensien. Welche Wirkung aber Alaun

auf die Blattfärbung einer *Begonia Rex*-Varietät ausübt, dies zu constatiren gab sich Herr Poiret in Arras die Mühe und das Resultat seiner Bemühungen wird in einem der französischen Gartenbau-Gesellschaft vorgelegten Berichte bekanntgegeben.

Zum Versuche wurden sechs einjährige *Begonia* in ein Erdgemenge von 0·5 Heideerde, 0·4 alte, abgelegene Mistbeeterde und 0·1 Sand eingepflanzt, wovon eines des Vergleiches wegen nicht zu Versuchszwecken benützt wurde.

Die übrigen fünf wurden behandelt mit:

1. gewöhnlichem Alaun;
2. Natron-Alaun;
3. Ammoniak-Alaun;
4. Eisen-Alaun;
5. Eisenvitriol.

Diese Präparate wurden im Verhältnisse von 1 Gramm Alaun auf 1 Liter Wasser gelöst und jede Pflanze erhielt davon wöchentlich einen Guss von $^1/_5$ dieser Lösung. Der Erfolg war ein auffallend verschiedener. Die mit gewöhnlichem Alaun behandelte Pflanze zeigte eine leichte Erhöhung des Farbentones an einigen Stellen, aber auch Brandflecken, welche durch die zu starke Wirkung des Salzes hervorgerufen worden sein dürften. Bei dem Natron-Alaun waren die Farbenveränderungen wesentlich geringer, doch zeigten sich keine Flecken auf den Blättern. Der Ammoniak-Alaun zeigte seine Wirkung durch lebhaftes Hervortreten aller Farbentöne und besonders der rothen, die beinahe an das schwarze grenzten. Die silberweissen Stellen waren spiegelnd hell und die Entwickelung der Pflanze eine auffallend üppige. Der Eisen-Alaun hatte nur eine dunklere Färbung des Grün zur Folge, während der Eisenvitriol nicht nur die grünen Blatttheile sehr dunkel färbte, sondern auch dem ganzen Blatte einen schimmernden Glanz verlieh. Es wäre nicht uninteressant, wenn solche Versuche fortgesetzt würden.

Einwirkung des elektrischen Lichtes auf die Vegetation. Auf der Cornel Universität in den Nordamerikanischen Unionstaaten wurden Versuche angestellt, um die Einwirkung des elektrischen Lichtes auf die Vegetation der Pflanzen zu prüfen. Zu diesem Zwecke des vergleichenden Studiums wurden geräumige Hallen in zwei gleiche Theile getheilt, von denen der eine nur durch Sonnenlicht, der andere nur durch elektrisches Licht in der Stärke von 2000 Kerzen erhellt wurde. Beide Theile wurden mit den gleichen Pflanzen besetzt und diese einer ganz gleichen Behandlung unterworfen. Das Ergebniss dieser Versuche war ein sehr überraschendes, denn diese ergaben, dass unter der Einwirkung des elektrischen Lichtes zwar die Keimung der Samen rascher vor sich gehe, dagegen aber die Blattentwickelung zurückbleibe, ebenso verliere die Pflanze einen bedeutenden Theil ihres Nährwerthes und ausserhalb des Bereiches von 1 Meter um die Lampe starben die Pflanzen gänzlich ab. Ungeachtet dieser nicht besonders günstig lautenden Ergebnisse glaubt der Herr Referent L. H. Bailey den Schluss ziehen zu können, dass nach den gemachten genauen Beobachtungen die Anwendung des elektrischen Lichtes nur für die Frühtreiberei einen praktischen Erfolg haben dürfte.

Ein neues Insectenvertilgungsmittel. In einer der letzten Sitzungen der franz. nat. Landwirthschafts-Gesellschaft hat Herr Dr. Laboulbène den Absud von *Delphinium* als ein vorzügliches Mittel gegen die Schädlinge der Futter- und Zuckerrübe empfohlen, nachdem dessen Versuche im Jahre 1892 genügende und vollauf befriedigende Resultate ergeben haben. Zur Gewinnung dieses Absudes seien jedoch nur die grünen, in Vegetation befindlichen Pflanzentheile zu verwenden, da im getrockneten Zustande die in den Pflanzen befindlichen Alkalien ihre giftigen Eigenschaften einbüssen. Dr. Laboulbène hat zu seinen Versuchen *Delphinium grandiflorum* und *Delphinium consolida* verwendet. Jedenfalls ist diese Entdeckung wichtig genug, um weitere Versuche anzustellen, die auch für die

Gärtner von besonderer Wichtigkeit sein können.

Fichten und Tannen und ihr Einfluss auf die Temperatur. Das „Echo agricole" weist darauf hin, dass die harzhaltigen Bäume vorzüglich geeignet sind, früh treibenden Pflanzen und Gemüsen Schutz zu bieten; es wurde eine Beobachtung gemacht, dass Gärten, welche auf diese Weise geschützt sind, in ihrer Vegetation regelmässig um 14 Tage voraus sind gegen solche, welche den kalten Winden und Spätfrösten ausgesetzt sind. Die Umgebung der Tannen, Fichten und Kiefern zeigt eine merklich höhere Temperatur. Mit einem gewöhnlichen Thermometer kann Jedermann diesen Unterschied nachweisen, und es kommt gar nicht selten vor, auf Temperaturen zu stossen, welche voneinander so verschieden sind wie die des März von der des Mai. Durch das Anpflanzen harzhaltiger Bäume an den hiefür geeigneten Plätzen dürften viele Schäden im zeitigen Frühjahre zu vermeiden sein.

Literatur.

I. Recensionen.

Flora von Niederösterreich. Handbuch zur Bestimmung sämmtlicher in diesem Kronlande und den angrenzenden Gebieten wildwachsenden, häufig gebauten und verwildert vorkommenden Samenpflanzen und Führer zu weiteren botanischen Forschungen für Botaniker, Pflanzenfreunde und Anfänger. Bearbeitet von Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta, k. u. k. Custos und Leiter der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums etc. Zweite Hälfte. Zweite Abtheilung. (Schluss.) Mit 246 Figuren in 30 Abbildungen nach Originalzeichnungen des Verfassers. Wien 1893, Carl Gerold's Sohn. fl. 7.50.

Von diesem stattlichen Werke, das von uns schon in den früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift anerkennend besprochen wurde, liegt nun der zweite Theil des zweiten Bandes, das ist der Schluss des Ganzen vor. Er gliedert sich in einen allgemeinen Theil, der in ausführlicher Weise die oro- und hydrographischen Verhältnisse, dann die Pflanzengeographie von Niederösterreich schildert, und in einen besonderen Theil, der die systematisch-floristische Schilderung der Pflanzenwelt mit den Sympetalen (den ehemaligen Gamopetalen) zum Abschluss bringt. Verschiedene Zusammenstellungen und ein sehr ausführliches Register der deutschen und lateinischen Pflanzennamen bilden den Beschluss des Bandes. Die schon bei früheren Gelegenheiten, nämlich bei dem Erscheinen der beiden vorhergehenden Bände hervorgehobenen vorzüglichen Seiten der Beck'schen Flora treten auch hier wieder glänzend hervor. Wir treffen überall gründlichste, eigene Forschung; nirgends wiederholt der Verfasser kritiklos Angaben Anderer, stets ist er bemüht, sich an der Hand der Pflanzen selbst, mit genauer Berücksichtigung aller brauchbaren Merkmale ein eigenes, oft von dem gewöhnlichen abweichendes Urtheil zu bilden. Aeusserst gewissenhaft ist das ungeheure Materiale zusammengetragen und gruppirt, und keine Mühe wurde gescheut, um in die schwierigsten Gattungen, wie Hieracium, Cirsium, Carduus, Centaurea, Galium, Verbascum, Mentha etc. klare Einsicht zu bringen, und diese harten Nüsse dem Anfänger mundgerecht zu machen. Der pflanzengeographische, sehr ausführlich gehaltene Theil wird das Interesse der Laien und Fachmänner in gleichem Grade erregen; das Interesse der ersteren, weil an der Hand von reichlichen Daten eine Menge der Fragen erschöpfend abgehandelt wurden, welche mit der so überaus interessanten Flora

von Niederösterreich zusammenhängen; das Interesse der Forscher, weil insbesondere die Abschnitte über Pflanzenregionen und Vegetationsgebiete die Resultate der ausgedehnten Studien des Verfassers über die Gliederung der heimischen Flora sind, zu denen er durch seine mannigfachen Forschungen und Arbeiten geführt wurde. Das prachtvoll ausgestattete, ausgezeichnete Buch sei hiermit allen Freunden der hiesigen Pflanzenwelt aufs wärmste empfohlen und möge in gärtnerischen Kreisen recht weite Verbreitung finden. Dr. Heimerl.

Die Insectengifte und pilztödtenden Heilmittel. Für Landwirthe, Gärtner, Baumzüchter, Winzer und Forstmänner herausgegeben von C. Mohr. Stuttgart 1893, Verlag von Eugen Ulmer. fl. 1.32.

Wenn man alle die Verheerungen betrachtet, welche die zahlreichen Schädlinge unseren Culturpflanzen und der Vegetation überhaupt zufügen, so wird unbedingt in uns der Wunsch rege, aller dieser Schädlinge Herr zu werden. Das ist wohl leicht gedacht, aber nicht leicht gethan, denn die Anwendung „sicher wirkender Mittel" verursacht oft einen grösseren Schaden als sogar der Schädling angerichtet hätte. Welches Mittel wirklich die erhoffte Wirkung besitzt, das lehrt nur der Versuch und deshalb glauben wir allen Cultivateuren die vorliegende Broschüre auf das Wärmste empfehlen zu müssen, weil in derselben Anhaltspunkte zur Vornahme solcher Versuche geboten werden.

Deutsche Dendrologie. Kurze Beschreibung der in Deutschland im Freien aushaltenden Nadel- und Laubholzgewächse zur schnellen und sicheren Bestimmung der Gattungen, der Arten und einiger wichtiger Abarten und Formen. Von Dr. Emil Koehne. Stuttgart 1893, Verlag von Ferdinand Enke. fl. 8.68.

Das heute vor uns liegende Buch ist eine bedeutsame Erscheinung von hohem Werthe für alle Jene, welche sich damit beschäftigen wollen, die sämmtlichen in Deutschland ausdauernden Nadel- und Laubhölzer kennen und unterscheiden zu lernen. Das Studium der Dendrologie wird durch dieses ausgezeichnete Werk wesentlich gefördert und wir müssen dem geehrten Autor unsere vollste Anerkennung dafür zollen, dass er mit Anwendung unendlichen Fleisses die schöne, aber schwierige Aufgabe, welche er sich gestellt, so glücklich gelöst hat. Wenn auch, der Raumersparniss wegen, der Autor sich nur auf die Angabe der wichtigsten Synonyme beschränkte, so wird doch dadurch der Werth dieses Buches als Nachschlagewerk umsoweniger geschmälert, als die charakteristischen Kennzeichen vollkommen genau und erschöpfend angegeben erscheinen.

Die werthvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale, ihrer Verwerthung und der Cultur des Baumes. Von Fr. Lucas. Erster Band, Tafeläpfel. Stuttgart, Eugen Ulmer. fl. 2.04.

Vor uns liegt nun der erste Theil einer in zweiter Auflage erschienenen, sehr verdienstvollen Arbeit des allgemein geschätzten Autors, welcher uns hiermit die Beschreibung der anerkannt culturwürdigsten 100 Aepfelsorten liefert und dieselben nach ihrer Reifezeit geordnet und in hübsch ausgeführten Holzschnitten vorführt. Wenn es auch noch manche Sorte geben mag, welche in der einen oder anderen Gegend einen ausserordentlichen Ertrag liefert, so wird die gebotene Zusammenstellung dennoch allen Wünschen Rechnung tragen. Der als Pomologe bestens renommirte Autor begnügt sich nicht allein, uns mit der klaren, bündigen Charakteristik dieser Apfelsorten bekannt zu machen, sondern er schildert auch in der Einleitung die Ansprüche des Apfelbaumes an Boden, Klima und Lage, sowie die weitere Pflege desselben, was besonders für den Laien von unendlichem Werthe ist.

Les Orchidées. Manuel de l'amateur. Par D. Bois. (Bibliothèque des connaissances utiles.) Paris, J. B. Baillière et fils. fl. 2.40.

Die Orchideen erfreuen sich bekanntlich wegen der wunderbaren Gestalt und Färbung ihrer Blüthen einer ganz ausserordentlichen Vorliebe, welche noch immer weitere Kreise erfasst. Es ist

demnach ganz natürlich, dass auch die diesbezügliche Literatur eine wesentliche Vermehrung zeigt und sich immer umfangreicher gestaltet. Auch dieses vorliegende Buch reiht sich den bisherigen Erscheinungen würdig an und bietet in Kürze alle nothwendigen Angaben, um sich sowohl in der Nomenclatur, sowie in der systematischen Eintheilung dieser wunderbaren Pflanzenfamilie zurecht zu finden, wobei aber auch die horticolen Momente ins Auge gefasst wurden. Dass die Cultur, die Verpflanzung, das Begiessen, die Vermehrung der einzelnen Gattungen und Arten angegeben erscheint, dass die Feinde der Orchideencultur genannt werden, erhöht nur den praktischen Werth des äusserst handsamen Buches.

Aquarium, Terrarium und Zimmergewächshäuschen: ihre Verwendung und Bepflanzung. Von F. C. Heinemann, königl. preuss. Hoflieferant, Erfurt. Zweite Auflage. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt. fl. —.31.

In gedrungener Kürze erörtert der Verfasser die Grundprincipien der Bepflanzung stehenden oder fliessenden oder springenden Wassers, welches zur Ausschmückung des Gartens oder des Zimmers dienen soll, und zählt dann eine Reihe von Pflanzen auf, welche sich zu dieser Verwendung eignen. Da hierbei auch die einheimische Flora (mit Ausnahme der Wucherpflanzen, welche die Anlage mehr gefährden als zieren) volle Berücksichtigung gefunden hat, und da die meisten der aufgezählten Pflanzen zugleich abgebildet sind, so verdient dieses Büchlein allen Liebhabern von Aquarien, Springbrunnen und ähnlichen Anlagen bestens empfohlen zu werden.

Gärtnerische Plankammer. Herausgegeben von M. Bertram, Fr. Bouché u. Carl Hampel. Zweite Lieferung. Berlin, Verlag von Paul Parey. fl. 4.96.

Das zweite Heft dieses das Interesse für die Landschaftsgärtnerei fördernden Werkes enthält auf Tafel XIII gothische Blumengruppen, auf Tafel XIV einen Blumengarten im französischen Stile, sowie auf den folgenden Tafeln Skizzen für kleinere und grössere Gartenanlagen. Diese Pläne werden durch die beigegefügten Bepflanzungsangaben und Kostenvoranschläge wesentlich erläutert.

Die Pflanzzeit in ihrem Einflusse auf die Entwickelung der Fichte und Weissföhre. Von Dr. A. Cieslar. Herausgegeben von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. XIV. Heft. Wien 1892. W. Frick. Quart mit neun photolith. Tafeln. fl. 1.20.

Auf Grund zahlreicher in verschiedenen Ländern Oesterreichs genau und gewissenhaft durchgeführter Versuchsreihen gelangt der Verfasser auch zu dem für den Gärtner bedeutsamen Ergebnisse, dass die Herbstpflanzung aus der forstlichen Praxis ganz zu verbannen sei, weil sie gegenüber der Frühjahrscultur gar keine Vortheile in sich schliesst. Ja, je später im Jahre die Verpflanzung stattfindet, desto geringer ist im folgenden Jahre die Wachsthumsleistung der Pflanzen, und ein Anwachsen der Culturen im Pflanzjahre kann überhaupt nur dann stattfinden, wenn das Versetzen Ende August bis Mitte November erfolgte. Sehr interessant sind die weitgehenden Auseinandersetzungen über die Verluste der verschiedenen Monatspflanzungen im Jahre der Cultur, sowie im nächstfolgenden Jahre. Während dieselben bis zum Hochsommer in aufsteigender Curve sich bewegen, steigen sie im nächsten Jahre ununterbrochen an und fallen nur bei der Fichte ein wenig gegen den Herbst zu. Für die Fichte und Föhre wird als die beste Pflanzzeit das Frühjahr, und zwar die Zeit kurz vor und nach dem Antriebe empfohlen. Die Weissföhre ist gegen unzeitige Pflanzung die allerempfindlichste Holzart. Die dem interessanten Werke beigegebenen Tafeln zeigen die Pflanzen in ihrer Entwickelung nach verschiedener Pflanzzeit. Allen, die Coniferen zu pflanzen haben, mag die vorliegende Arbeit ob ihrer Gründlichkeit auf das Wärmste empfohlen sein.

Dr. G. v. Beck.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Cannon, le propriétaire-planteur. Semer et planter; traité pratique et économique du reboisement et des plantations des parcs et jardins. Paris. fl. 6.—.

Eckstein, die Kiefer und ihre thierischen Schädlinge. Erster Band. Die Nadeln. Ein Quartband. Mit 22 farbigen Lichtdrucktafeln. Nach Zeichnungen des Verfassers. Berlin. fl. 22.32.

Fürst, Deutschlands nützliche und schädliche Vögel. Zweite Lieferung. Spechte, Baumläufer, Wendehals, Kukuksvögel, Schwalben und Segler, Nachtschwalbe. — Dritte Lieferung: Rabenvögel, Staar, Rosenstaar, Pirol, Eisvogel, Tauben. à Lieferung fl. 1.86. = fl. 3.72.

Kernobstsorten, die wichtigsten deutschen. Vierzehnte u. fünfzehnte Lieferung; Alantapfel; rother Herbstcalvill; pupurrother Cousinot; Goldreinette von Blenheim; Clairgeaus Butterbirn; Josephine von Mecheln; Weiler'sche Mostbirn; Regentin. — Sechzehnte und siebzehnte Lieferung: Gelber Bellefleure; weisser Matapfel; Schafsnase; gelber Winter-Stettiner; weisse Herbst-Butterbirn: Capiaumont; Winter-Dechantsbirne; trockener Martin. — Achtzehnte und neunzehnte Lieferung: Grosser Bohnapfel; rother Eiserapfel: Carmeliter-Reinette; rother Stettiner; Betzelsbirn; Blumenbach's Butterbirn; graue Herbst-Butterbirn; Winter-Nelis. à Lieferung fl. —.31. = fl. 1 86.

Mathieu, Verzeichniss der im Handel und in der Cultur befindlichen Rosen und die Rechtschreibung ihrer Namen. Berlin. Gebunden fl. 1.24.

Runtzler, der gewerbmässige Gemüsebau oder doppelte und dreifache Ernten mit Gemüse-, Kartoffel-, Spargelbau- und Champignonzucht in mitteleuropäischen Alpen- und Gebirgsländern. Aarau. fl. 1.98.

Salomon, Wörterbuch der botanischen Kunstsprache für Gärtner, Gartenfreunde und Gartenbauzöglinge. Dritte Auflage. Taschenformat. Stuttgart. fl. —:74.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Der nächste, von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstaltete Sprechabend über das Gesammtgebiet der Horticultur findet am 18. September, 1/2 5 Uhr Abends, im Schullocale statt.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Diese vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft im Jahre 1868 gegründete Anstalt wird ihren nächsten Curs am 2. October beginnen. Derselbe währt bis Ende Februar, worauf Anfangs März die Prüfungen stattfinden.

Die Lehrstunden sind wie bisher an den Wochentagen, mit Ausnahme des Samstag, von 5 bis 8 Uhr Abends und am Sonntag von 9 bis 12 Uhr Vormittags. Der Unterricht umfasst Gartenbau, Obstbau, Planzeichnen und Gartenkunst, Mathematik, Feldmesskunst, Botanik, Pflanzenschädlinge, Correspondenz, Buchhaltung und wird in 18 wöchentlichen Lehrstunden ertheilt. Die Aufnahme erfolgt vom 10. bis 25. September in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I. Parkring 12.

Als Schüler der Gartenbauschule sind Diejenigen zu betrachten, welche sich bei der Aufnahme verpflichten, alle Vorträge während des ganzen Curses zu besuchen.

Als Schüler werden in der Regel nur Gärtnergehilfen aufgenommen; doch können auch Gärtnerlehrlinge und Praktikanten, wenn sie die nöthige Eignung nachweisen, zugelassen werden.

Die Schüler haben keinerlei Gebühren zu entrichten, haben aber in der Regel für ihre Schulbedürfnisse selbst zu sorgen.

Zuhörer für einzelne Vorträge sind, insoweit es der Raum gestattet, als Gäste zulässig.

Der Lehrkörper behält sich vor, in einer ihm passend erscheinenden Weise den Schulbesuch zu controliren, und es ist Pflicht der Schüler, jedes Schulversäumniss zu rechtfertigen.

Grobe Verstösse gegen die Disciplin können den Lehrkörper zur Ausschliessung eines Schülers bestimmen.

Die Schüler haben sich am Ende des Schuljahres einer Prüfung aus allen Gegenständen zu unterziehen und besitzen nur in diesem Falle einen Anspruch auf Ausfertigung eines Zeugnisses der Schule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Für die vorzüglichsten Schüler sind von Seite des hohen k. k. Ackerbau-Ministeriums und der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien Reisestipendien und werthvolle Bücher zur Aufmunterung und Auszeichnung bestimmt.

Jahresstipendium von 300 Gulden für einen bereits längere Zeit in der Praxis gestandenen und auch theoretisch vorgebildeten Gärtnergehilfen. 1. Die Verleihung dieses Stipendiums erfolgt durch das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium über Antrag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, auf Grundlage der bei demselben eingebrachten Gesuche.

2. Bewerber um dieses Stipendium haben ihr an das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium zu richtendes Gesuch im März 1894 bei dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien einzureichen und demselben beizuschliessen:

a) Den Nachweis ihrer Zuständigkeit in einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder;

b) ein ausgezeichnetes Zeugniss einer Gärtnerschule dieser Länder;

c) die Dienstzeugnisse über die in grösseren Gärtnereien bereits zurückgelegte längere Dienstzeit und praktische Verwendung;

d) die Erklärung, in welcher Specialität der Gärtnerei (Ziergärtnerei, Baum- und Gehölz- oder Obstbaumzucht) sie durch Besuch und Dienstleistung in ansehnlichen, von ihnen noch nicht frequentirten Privat- oder Handelsgärtnereien des In- und Auslandes im Laufe eines Jahres sich auszubilden gedenken.

3. Die Gesuche werden nach Prüfung und Begutachtung der in denselben geltend gemachten Momente vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium unterbreitet, welches sonach die Verleihung verfügen wird. Bei dem Verleihungsvorschlag werden Absolventen der Gartenbauschule der Wiener k. k. Gartenbau-Gesellschaft besonders berücksichtigt; ob vor der Verleihung die Ablegung einer Prüfung aus bestimmten Gegenständen erforderlich ist, wird je nach der Beschaffenheit der Gesuchsbelege von Fall zu Fall bestimmt werden.

4. Die Auszahlung des Stipendiums erfolgt mit Anweisung des halben Betrages desselben bei der Zuerkennung; der Restbetrag aber erst nach abgelaufenem Jahre und nach Vorlage des Certificates über die praktische Verwendung, den Fleiss und das sittliche Betragen des Stipendisten seitens des oder der Dienstherren und eines vorgelegten schriftlichen Berichtes des Stipendisten über die während dieses Ausbildungsjahres gewonnenen Erfahrungen und gemachten Beobachtungen.

Reisestipendium von 200 Gulden, gestiftet vom Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft für einen bereits längere Zeit in Praxis stehenden und auch theoretisch vorgebildeten Gärtnergehilfen und Schüler der Wiener Gartenbauschule.

Bewerber um dieses Reisestipendium haben ihre Gesuche an den Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu richten und dieselben bis längstens Ende März 1894 in der Gesellschaftskanzlei einzureichen.

Für die Verleihung dieses Stipendiums gelten dieselben Bestimmungen, wie für das vorher genannte Staatsstipendium.

Reisestipendien des Herrn Regierungsrathes Dr. Josef Ritter Mitscha v. Mährheim. Wie bekannt, hat Herr Regierungsrath Dr. Ritter v. Mitscha drei Reisestipendien, und zwar:

zwei à 1500 Francs,
eins à 1200 Mark

für drei junge Gärtner der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien übergeben, damit sie Studien in der Obstcultur, insbesondere in der feineren Formobst- und Spalierobstcultur machen und sich ausserdem über die Conservirung und Versendung von Tafelobst informiren können.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat im Einverständnisse mit dem grossmüthigen Spender den Einreichungstermin der Gesuche um Verleihung dieser Stipendien bis 1. October d. J. verlängert. Die Gesuche sind ungestempelt an die Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, Wien, I. Parkring 12, zu richten und mit folgenden Documenten zu belegen:

I. Heimatschein einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder.

II. Lehrzeugniss.

III. Zeugniss über die bisherige praktische Thätigkeit.

IV. Zeugniss einer Gartenbauschule.

Die Verleihung erfolgt über Vorschlag des Verwaltungsrathes durch den Herrn Präsidenten der k. k. Gartenbauschule in Wien, Se. Erlaucht Graf Johann Harrach.

Internationale Jubiläums-Gartenbauausstellung, Leipzig 1893. Der Endtermin für die Anmeldung ist abgelaufen; von jetzt an eingehende Anmeldungen haben keinen Anspruch auf unentgeltliche Aufnahme ihrer Ausstellungsgegenstände in den officiellen Katalog.

Der Programmnachtrag, welcher die bis jetzt eingegangenen Ehrenpreise und einige Ergänzungen der allgemeinen Bestimmungen enthält, wurde vor einiger Zeit an die Interessenten verschickt und ist durch das Comité unentgeltlich zu erhalten. Nicht im Programme vorgesehene und den gestellten Aufgaben sachlich nicht entsprechende hervorragende Leistungen können mit dem Vermerk „ausser Programm" zur Preisbeurtheilung angemeldet werden; auch sind die Programmaufgaben derart ausgearbeitet, dass sich die kleinste sowohl als die grösste Handelsgärtnerei mit Erfolg betheiligen und auch Privatgartenbesitzer und Pflanzenfreunde an vielen Concurrenzen theilnehmen können. Die Ausstellungssendungen gehen frachtfrei unter den üblichen, im Programmnachtrag bekannt gegebenen Bedingungen zurück. Die 3000 Quadratmeter bedeckende Haupthalle (Sandstein- und Kupferdachimitation) macht durch ihre vorzüglich gelungenen Grössenverhältnisse und gediegene Architectur einen geradezu grossartigen Eindruck. In gleicher Weise wirken die zahlreichen übrigen Bauten auf dem von mächtigen Baumgruppen umgrenzten und einem kleineren Wäldchen vortheilhaft durchzogenen herrlichen Ausstellungsplatze, woselbst durch das Comité zur günstigen Belebung noch eine 6000 Quadratmeter umfassende Seeanlage und ein grösserer Grottenbau geschaffen wurden.

Pomologisches Institut in Budapest. Mit Bezug auf unsere im Hefte 7 enthaltene Mittheilung über die Gründung eines pomologischen Institutes in Budapest werden wir ersucht mitzutheilen, dass der Herr Director der Weinbauschule in Budapest den diesbezüglichen Antrag überreichte.

Weihnachts-Obstausstellung in Wien. Der niederösterreichische Landes-Obstbauverein wird auch in diesem Jahre eine Ausstellung von feinem Obst und Obstconserven in zum Detailverkauf geeigneten Körbchen, Cartons, Kistchen oder Flaschen veranstalten.

Hierdurch soll insbesondere jenen Obstzüchtern, welche nur über mässige Quantitäten edler Obstsorten verfügen,

Gelegenheit geboten werden, ihr Obst zu guten Preisen abzusetzen.

Bei dieser Ausstellung kommen — wie im Jahre 1891 — Vermeil-, silberne und bronzene Vereinsmedaillen zur Prämiirung, ebenso werden auch von der hohen Regierung Staatspreise zur Prämiirung hervorragender Objecte erbeten werden.

Die Obstbau-Interessenten, sowie alle landwirthschaftlichen und Obstbauvereine werden schon jetzt auf diese Veranstaltung aufmerksam gemacht und gebeten, diese Nachricht in den Fachkreisen thunlichst zu verbreiten. Die Ausstellung wird im December stattfinden. Das detaillirte Programm wird ehestens veröffentlicht werden.

K. k. Hofgarten Schönbrunn. In der letzten Zeit wurde die rühmlichst bekannte Pflanzensammlung in Schönbrunn durch die Acquisition seltener Pflanzen aus dem Sichrower Garten, aber auch durch eine Sendung werthvoller und seltener australischer Samen, welche Herr Baron Ferdinand v. Müller hierher adressirte, wesentlich vermehrt.

Der fürstlich Rohan'sche Garten in Sichrow in Böhmen. Durch das im vergangenen Jahre erfolgte Ableben Sr. Durchlaucht Fürst Camill Rohan wird abermals eine der berühmtesten Gärtnereien in Oesterreich gänzlich aufgelassen, da von dem Erben dieses grossen Pflanzenfreundes beschlossen wurde, die seit vielen Decennien mit Eifer und grosser Sachkenntniss gesammelten Pflanzenschätze zu veräussern und die Gewächshäuser zu demoliren. So bedauerlich nicht nur für uns allein der Verlust der Sichrower Gärtnerei ist, so haben wir doch die eine Genugthuung, dass der beste Theil dieser einzig dastehenden Sammlung nicht nach allen Richtungen der Windrose zerstreut, sondern in Oesterreich erhalten bleiben wird, indem das hohe k. k. Obersthofmeisteramt die Genehmigung ertheilte, die besten und seltensten Pflanzen des Sichrower Gartens für Schönbrunn anzukaufen. Dadurch erhält dieser k. k. Hofgarten eine wesentliche Bereicherung seltener Pflanzen hauptsächlich an *Proteaceen*, *Phyllocladus*, *Damara*, *Araucaria* und *Orchideen*.

Jubiläum. Die Gartenverwaltung Sr. Excellenz des Grafen Franz v. Thun in Tetschen (Obergärtner Josst) hat heuer den fünfzigsten Jahrgang ihres jährlichen Preisverzeichnisses ausgegeben.

Flora australiensis. Im Laufe dieses Jahres wird eine Ergänzung zu Bentham's „Flora australiensis" von Baron Ferdinand v. Müller erscheinen, und zwar hauptsächlich nach dem vom Autor seit 1863 gesammelten Materiale. Dieser Supplementband erscheint für die Kenntniss der australischen Flora um so wünschenswerther, als während der abgelaufenen 30 Jahre, sowohl vom Autor, als auch von anderen hervorragenden Forschern eine nicht unbedeutende Menge von Pflanzen neu entdeckt wurde.

Preisausschreibungen für Obst. Auf der allgemeinen deutschen Obstausstellung, welche vom 27. September bis 4. October d. J. in Breslau stattfindet, wird eine für die Obstzüchter wichtige und interessante Sonderausstellung von Aepfelsorten veranstaltet werden. Vom praktischen Rathgeber im Obst- und Gartenbau (Frankfurt a. d. O.) wurden nämlich vier Preise von je 100 Mark ausgesetzt für eine Sammlung von drei Sorten Aepfel à 10 Stück, die sich zum Massenanbau am besten eignen und werden die zu dieser Bewerbung voraussichtlich aus allen Theilen Deutschlands eingehenden Sendungen in Breslau, in einem besonderen Zelte nach Ländern und Provinzen übersichtlich geordnet ausgestellt werden.

Obstzüchter, welche sich um diese Preise bewerben wollen, haben die vorgeschriebene Anzahl von Früchten mit Angabe der Namen der Sorten „an die Obstausstellung in Breslau, Schiesswerder, für den praktischen Rathgeber im Obst- und Gartenbau" so abzusenden, dass sie in der Zeit vom 24. bis 26. September in Breslau eintreffen. Es wird verlangt, dass Einsender begründen,

weshalb diese drei Sorten in ihrer Gegend die besten sind; ferner ist die Art der Verwerthung, die hauptsächlichste Verbreitung und der Preis anzugeben, der für 50 Kilogramm der betreffenden Sorte gezahlt wird. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.

Blumen in Eis. Wir haben seinerzeit mitgetheilt, dass von Australien Chrysanthemumblüthen in Eisblöcken nach England gebracht wurden. Dieser damals gelungene Versuch wurde neuerdings mit anderen zarteren Blumen wiederholt und, wie „Gard. Chronicle" berichtet, sind diesmal die Blumen *Callistemon, Leptospermum scoparium, Arthropodium cirrhatum, Statice latifolia, Cordyline australis* und mehrere andere in Eisblöcken von 16 Zoll Höhe aus Neu-Seeland in England eingetroffen, wo ein Theil bei der letzten Versammlung der königl. Gartenbaugesellschaft zur Ausstellung gelangte und hier allgemein bewundert wurde. Wenn auch diese Versandtmethode keinen praktischen Nutzen aufweisen kann, so ist sie doch für gewisse Zwecke von hohem Werthe.

Alte Bäume. Welch ein bedeutendes Alter und welche riesige Dimensionen Bäume erreichen können, ersehen wir zwar aus der Zusammenstellung der berühmtesten Exemplare in dem „Pflanzenleben" des Herrn Hofrath v. Kerner auf S. 679 bis 681 des I. Bandes. Nachdem aber erfreulicherweise heute altehrwürdige Stämme mit einer gewissen Pietät geschont werden, so erhalten wir bald von hier, bald von dort Nachrichten über Stämme von ganz ausserordentlichen Dimensionen. So verdanken wir dem Herrn Ch. Joly folgende Mittheilungen über einige alte Bäume in Portugal nebst deren Photographie:

Auf dem grossen Platze der Stadt Pontalegre steht eine Platane, deren Stamm 2·50 Meter im Umfange hat und deren Krone eine Fläche von 24 Meter im Durchmesser beschattet.

Auf den Mauern der kleinen Stadt Francoso in der Provinz Peira Alta steht eine Esche, deren Umfang 2 Meter vom Boden 6·40 Meter misst. Ihre Höhe ist 30 Meter und 4 Meter von der Erde haben die Aeste noch eine Stärke von 1 Meter.

Bei Alvintha wachsen mächtige Seekiefern, deren Höhe 40 Meter bei einer Stammstärke von mehr als 1 Meter ober dem Boden gemessen beträgt. Diese werden aber von einer Pinie weitaus übertroffen, welche in Samora Coreira wächst, 4·60 Meter Umfang hat, 28 Meter Kronendurchmesser und 21 Meter Höhe erreicht.

Sind diese Dimensionen schon Achtung gebietend, so fordert uns doch ein riesiger *Corylus avellana* in Languenesse bei St. Omer (Pas de Calais) noch grösseres Erstaunen ab. Dieser soll nämlich nach einem Berichte des „Moniteur d'hort." schon den ältesten Bewohnern des Landes bekannt gewesen sein und von einer Anpflanzung herrühren, welche im Jahre 1793 zerstört wurde. Die Gesammthöhe des Strauches beträgt 10 Meter und sein Schatten bedeckt eine Fläche von 43 Meter Umfang. Der Stamm hat 1·42 Meter Höhe, sein Umfang beträgt 2·61 Meter. In einer Höhe von 1·42 Meter vom Boden theilt sich der Stamm in 6 Aeste von verschiedener Stärke, und zwar: 1·20, 1·19, 1·10, 1·06, 1·08 und einer 0·98 Meter. Trotz seines hohen Alters liefert derselbe alle zwei Jahre eine Menge Früchte, welche aber meistens taub sind.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. Juli 1893 bis 25. Aug. 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 10.000 Wagen, Erdäpfel 3000 Wagen, Obst 3000 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl. —.20	bis —.60	Kohlrabi	30 St.	fl. —.15	bis —.25
Kraut	„	„ —.50	„ 1.80	Blumenkohl	„	„ 1.—	„ 6.—
— rothes	„	„ —.60	„ 3.—	Spinat	p. K.	„ —.05	„ —.30

Sauerampfer	p. K.	fl.	—.08	bis	—.14		
Salat Häuptel	30 St.	„	—.30	„	—.80		
— feingekr.	„	„	—.60	„	1.50		
— breitgekr.	„	„	—.40	„	—.80		
Erbsen, grüne	p. K.	„	—.08	„	—.14		
— ausgelöste	p. L.	„	—.15	„	—.50		
Bohnen, grüne	p. K.	„	—.08	„	—.12		
Spargelbohnen	„	„	—.08	„	—.12		
Mais in Kolben	2—8 St.			„	—.10		
Speisekürbis	p. St.	„	—.02	„	—.15		
Gurken, Einleg	100 St.	„	—.40	„	6.—		
— Einschneid-	„	„	1.—	„	8.—		
Melanzani	p. St.	„	—.03	„	—.08		
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.03	„	—.14		
Rettig, Monat-	30—40 St.				—.10		
— schwarzer	5—20 „				—.10		
Sellerie	30 „	„	—.20	„	1.—		
Rüben, weisse	4—20 „				—.10		
— gelbe	6—15 „				—.10		
— Gold-	6—40 „				—.10		

Rüben rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.40		
Petersilie	3—30 St.				—.10		
Porrée	15—30 „				—.10		
Schnittlauch	30 Bschl.				—.10		
Petersilie	20 B.				—.10		
Quendel (Kuttelkraut)	30 B.				—.10		
Dillnkraut	20 Bschl.				—.10		
Bertram	20 Bschl.				—.10		
Kerbelkraut	p. K.				—.16		
Suppenkräutl	„				—.16		
Kren	100 St.	„	6.—	„	20.—		
Zwiebel ital.	p. K.	„	—.05	„	—.06		
Perlzwiebel	100 St.	„	—.20	„	—.30		
Schalotten	p. K.	„	—.25	„	—.40		
Knoblauch ital.	„	„	—.18	„	—.20		
Erdäpfel	„	„	—.03	„	— 04		
— Kipfel	„	„	—.05	„	—.07		
Pilze:							
— Pilslinge	„	„	—.40	„	1.20		
— Röthlinge	„	„	—.12	„	—.30		

Obst:

Kirschen	p. K.	fl.	—.13	bis	—.30		
Weichseln	„	„	—.14	„	—.40		
Aprikosen	„	„	—.12	„	— 30		
Pfirsiche	„	„	—.10	„	—.25		
Pflaumen	„	„	—.05	„	— 15		
Zwetschken	„	„	—.10	„	—.26		
Kornelkirschen	„	„	—.15	„	—.20		
Sommeräpfel	„	„	— 06	„	—.15		
Kochäpfel	„	„	—.10	„	—.20		
Plutzerbirn	„	„	—.16	„	—.30		
Ducatenbirn it.	„	„	—.08	„	—.20		
Salzburger	„	„	—.10	„	—.20		
Haferbirn	„	„	—.06	„	—.12		
Nagowitz	„	„	—.08	„	—.20		

Wachsäpfel	p. K.	fl.	—.12	bis	—.25		
Erdbeer, Wald	„	„	—.50	„	1.30		
Himbeer Garten	„	„	—.40	„	—.80		
— Wald	„	„	—.30	„	—.50		
Johannisbeer	„	„	—.12	„	—.30		
— schwarze	„	„	—.20	„	—.40		
Stachelbeer	„	„	—.08	„	—.15		
Heidelbeer	„	„	—.10	„	—.20		
Feigen, ital.	„	„	—.20	„	—.50		
Melonen,	p. St.	„	—.08	„	1.90		
Maulbeer	p. K.	„	—.35	„	—.40		
Weintrauben	„	„	—.20	„	—.50		
Preiselbeeren	„	„	—.20	„	—.24		
Nüsse	100 St.	„	—.50	„	1.50		

Personalnachrichten.

Der Vorstand der Wiener Ziergärtner-Genossenschaft Herr Johann Scheiber, wurde für sein gemeinnütziges Wirken mit der goldenen Salvator-Medaille ausgezeichnet.

Herr Franz Prokop, Hofgärtner Seiner k. u. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand d'Este wurde durch Verleihung des silbernen Verdienstkreuzes mit der Krone ausgezeichnet.

J. B. Hortoles, Professor der Baumzucht in Montpellier ist am 31. Mai in dieser Stadt gestorben.

Der k. u. k. Hofgärtner Zarbach ist in Prag gestorben.

Der Handelsgärtner Laurent Boucharlat, als glücklicher Züchter blumistischer Pflanzen allgemein bekannt, ist in Cuire gestorben.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. October 1893. X. Heft.

Die Königsblume *(Daphne Blagayana Freyer).*

Von **Dr. Günther** Ritter **Beck v. Mannagetta**

Am 20. Mai 1837 entdeckte der Besitzer der Herrschaft Billichgrätz in Krain, Graf Blagay, auf der Nordseite des St. Lorenziberges bei Billichgrätz eine ihm unbekannte Pflanze, welche er dem Krainer Botaniker Freyer überbrachte. Dieser erkannte in derselben sofort eine neue Seidelbastart, welche er nach ihrem Entdecker *Daphne Blagayana* benannte und im Jahre 1838 auch beschrieb. Sechs Tage nach ihrer Entdeckung hatte sie Freyer schon zur Begutachtung an Professor Reichenbach in Dresden abgesendet. Letzterer sowie Wilhelm D. J. Koch, die damals berühmtesten Botaniker Deutschlands, bestätigten sofort das Urtheil Freyer's und Ersterer veröffentlichte auch im Jahre 1849 die erste Abbildung der Pflanze nach den ihm von Freyer eingesendeten Zweigstücken. Welch' hohes Interesse die Auffindung dieser Pflanze schon damals hervorrief, mag aus dem ersehen werden, dass König Friedrich August von Sachsen schon im Jahre 1838 nicht die Mühe scheute, *Daphne Blagayana* an Ort und Stelle in Krain kennen zu lernen, welcher Besuch auch durch die Anbringung eines steinernen Obelisken an dieser denkwürdigen Stelle der Nachwelt zur Erinnerung gebracht wurde. Mit der Zeit steigerten sich die Wallfahrten der Botaniker zum heiligen Lorenziberge derartig, dass die Pflanze wohl schon verschwunden wäre, wenn nicht dem Raubsysteme gewisser Botaniker Einhalt geboten worden wäre. Dass aber diese botanischen Pilgerfahrten zum Lorenziberge anhielten, war leicht erklärlich, da bis zu den Siebzigerjahren kein weiterer Fundort und dann erst sehr entlegene Standorte dieser Pflanze in anderen Ländern aufgefunden wurden.

Also erst nach mehr als 30 Jahren fand Pančič sie in Montenegro, dann auch in Serbien. Im April 1886 entdeckte sie Prof. Seunik am Orman in Bosnien.

Eine Anzahl von Standorten in Bosnien und in der Herzegovina schloss die Lücke, welche zwischen dem Standorte in Krain einerseits und jenen in Montenegro und Serbien andererseits bestanden. In jüngster Zeit erhielt ich *Daphne Blagayana* auch von Bergwerksdirector Hatkinson aus Allchar in Macedonien, wo sie auch J. Dörfler im heurigen Jahre in grösster Menge antraf. So ist bislang der zuletzt bekannt gewordene Standplatz der südlichste, der Entdeckungsort der nördlichste des Verbreitungsgebietes dieser interessanten Pflanze geblieben.

Machen wir uns mit dieser interessanten Pflanze etwas näher bekannt.

Daphne Blagayana ist ein niedriger, kaum kniehoher Strauch mit niederliegenden, dann aufgerichteten, unten blattlosen, kahlen Aesten, die oft gabelig oder büschelig vereint stehen. Dies hat seinen Grund darin, dass die jungen Zweige zu ein bis sechs nur aus den Achseln der innersten Bracteen der Blüthenköpfchen hervorsprossen; diese tragen am Grunde einige lanzettliche, an der Spitze kurzbehaarte Bracteen, die aber bei der bald erfolgenden Streckung des unteren Theiles der Blatttriebe abfallen.

Die sitzenden Blätter stehen an den sterilen Zweigen zerstreut, an den blühenden aber unter dem Blüthenköpfchen genähert oder fast rosettig gehäuft; sie sind am Grunde keilförmig, verkehrt eiförmig, an der Spitze stumpflich oder nur die unteren etwas spitz, vollkommen kahl, derb, immergrün, oberseits lebhaft grün, unterseits bleicher oder mehr seegrün und erreichen bei 4 bis 6 Centimeter Länge eine Breite von etwa 1·5 bis 2 Centimeter. Die endständigen, oft bis faustgrossen Blüthenköpfchen bestehen aus zahlreichen, dichtgedrängten, drei bis mehrblüthigen Büscheln von Blüthen, welche aussen von einem Kranze Bracteen umgeben werden. Letztere sind dicht seidig-silberig behaart, die äusseren verkehrt eiförmig, die inneren allmählich schmäler und länger, dabei meist länglich und an der stumpflichen Spitze etwas verbreitert. Nach dem Verblühen fallen sie ab.

Die wohlriechenden Blumen erreichen 18 bis 22 Millimeter Länge; ihre Röhre ist aussen fein behaart, gelblich-weiss und länger als die vier elliptischen, weissen oder etwas gelblich angehauchten Zipfel; auch überragt sie kaum die innersten Bracteen. Die Antheren haben eine lebhaft gelbe Färbung. Der behaarte Fruchtknoten wird zur Reifezeit zu einer elliptischen, kahlen, fleischigen, weissen, fast durchscheinenden Beere. Der Same ist verkehrt eiförmig und grün.

Botanische Beschreibungen:

Daphne Blagayana Freyer in „Flora" 1838 S. 176; Koch Synops. Fl. Germ. ed. II. (1844) S. 715; Reichenb. Icon. Fl. Germ. XI (1849) S. 14; Meissner in DC. Prodr. XIV 2, S. 534.

Synon. *D. Lerchenfeldiana* Schur Enum. pl. Transsylv. S. 588 (1866) nach Simonk. Enum. pl. Transsylv. (1886) S. 476.[1]

D. alpina Baumg. Enum. pl. Transsylv. (1816) I S. 334 z. Th. nach Simonkai l. c.

Abbildungen: Tafeln: Reichenb. Icon. Fl. Germ. XI (1849) F. 1180; Van Houtte, Flore des serres XXII (1877) T. 1265; The Garden XIV (1878) August Nr. S. 200; Regel, Gartenflora XXIX (1880) T. 1020; A. Kerner, Pflanzenleben II (1891) S. 703. — Figuren: Gard. Chronicle XI (1892) S. 491 F. 74; The Garden XLII (1892) S. 95; Seunik in Wiss. Mitth. des bosn.-herc. Landesmuseums I (1893) S. 591.

[1] Infolge der unvollkommenen u. schlechten Beschreibung wurde *D. Lerchenfeldiana* erst so spät als synonym der *D. Blagayana* erkannt. Nach Simonkai hat aber schon Baumgarten im Jahre 1816 *D. Blagayana* in Siebenbürgen aufgefunden, also die Pflanze vor Blagay gesammelt, aber mit *D. alpina* vermengt.

Nicht uninteressant ist es, die geographische Verbreitung von *D. Blagayana* kennen zu lernen. Man kennt sie aus:

Krain: Auf der Nordseite des St. Lorenziberges bei Billichgrätz bei 500 bis 800 Meter Seehöhe (Blagay, 1837), am Razorhügel bei Alt-Ober-Laibach (Voss, 1889);

Bosnien: Auf dem Ozren bei Maglaj (A. Sprung, 1889), am Smolin und Matina bei Žepče (Gschwind, 1889), am Konju (Brandis, 1890), auf dem Ormanj nordwestlich von Sarajevo bei 1000 Meter (Seunik, 1886), auf dem Cicelj bei Čajnica unter Fichten (Dčlić, 1890);

Hercegovina: An buschigen Abhängen am Glogovo bei Jablanica (Vandas, 1890), im Ladjanicathale bei Konjica auf Felswänden (Fiala, 1893); — (Aschers. Kanitz 1877).

Montenegro: Am Dormitor nicht weit von Riblje jezero (Pančić, 1875);

Albanien: (nach Baron Schilling, 1889);

Serbien: Auf Serpentin, so auf dem Berge Stol (Pančič, 1874);

Macedonien: bei Allchar im Nidgégebirge (Hatkinson, 1892), namentlich in Rothföhrenwäldern und in Lichtungen (J. Dörfler, 1893);

Siebenbürgen: Auf Voralpen des Berges Köhavas bei Hitfalu bei 1200 Meter (Baumgarten, 1816), bei Vidra im Bihargebirge (Simonkai, 1886), auf der Alpe Keresztenhavas und Bucsecs (Baumgarten, 1816).

Die Angabe Koch's, dass sie in Steiermark auf dem Göstingerberge bei Graz wachse, erwies sich irrig.[1]

Darnach ist auch die Angabe Moore's,[1] dass sie aus den steirischen Alpen stamme, zu rectificiren.

Von der Einführung desselben aus den Karpathen, von welcher Morren wohl nur irrthümlich berichtet,[2] ist mir nichts bekannt geworden.

Nach dem natürlichen Vorkommen liebt *D. Blagayana* vornehmlich schattige, etwas steinige, buschige Plätze der Voralpenregion mit Unterlage von Kalk und Serpentin.

In ihrer Gesellschaft findet sich in Krain, wo sie nur noch in einigen tausend Stücken vorkommt,[3] *Valeriana tripteris L.*, *Potentilla carniolica A. Kern.*, *Ruscus hypoglossum L.*, *Erica carnea L.* und namentlich letztere Pflanze scheint sie in den Occupationsländern und in Serbien fast constant zu begleiten. In Macedonien um Allchar traf sie Herr J. Dörfler, wie dieser Forscher mir freundlichst mittheilte, in Rothföhrenwäldern in grosser Menge an, wo sie zugleich mit *Anemone nemorosa L.*, *Primula Columnae Ten.*, *Scilla bifolia L.* ihre herrlichen Blüthen entfaltete; sie stand aber auch in Lichtungen mit dem weissen Asphodill. Mit letzteren in Wiesen, gewöhnlich aber unter Fichten gedeiht sie um Cajnica in Bosnien.

Am höchsten scheint sie in Siebenbürgen anzusteigen, wo sie nach Simonkai noch in Höhen von 1600 Meter gedeiht.

Die Blüthezeit fällt gleich nach der Schneeschmelze je nach der Höhen-

[1] Vgl. Maly Enum. pl. Austr. S. 98.

[1] In Belg. Hortic. XXIX (1879) S. 41.

[2] In Belg. Hortic. XXXII. (1882) S. 235.

[3] Nach A. v. Kerner Pflanzenleben II, 835. A. v. Kerner meint auch, dass eine Reihe von sehr strengen Wintern im Stande wäre, ihr Aussterben in Krain zu veranlassen.

lage von Ende März bis Mitte Mai; im Juni sind nach Freyer die Beeren reif.

Daphne Blagayana verdient die vollste Beachtung der Gärtner. Sie zeichnet sich nicht nur durch ihr reiches und frühzeitiges Blühen aus, sondern auch die grossen, von immergrünen Blättern umschlossenen Blüthenköpfchen mit den zahlreichen weissen oder weisslichgelben, dicht gedrängten Blumen, die von einem Kranze silberweiss glänzender Bracteen umhüllt werden, rechtfertigen in jeder Beziehung den hohen Werth, welcher der Pflanze in jüngster Zeit beigelegt wurde. Was die Blüthenköpfchen aber umso schätzenswerther macht, das ist ihr äusserst starker Wohlgeruch, ein feiner und würziger, an Nelken erinnernder, aber doch schwierig zu bestimmender Duft, der den schön geformten Blumen entströmt. Kurz ebenso wie die Schönheit der Blüthenköpfchen bewundert wird, in ebensolchem Masse erfreuten sich Alle, welche sie lebend zu sehen Gelegenheit hatten, an dem unaussprechlich lieblichen Geruche derselben. E. Regel schreibt schon 1880:[1] „sie verdiene allgemeine Verbreitung in jedem Garten, sei er klein oder gross" und B. Stein, wohl der erste Cultivateur derselben, spricht von ihr:[2] „*D. Blagayana* ist eine wundervolle Pflanze, deren reinweisse, sehr stark duftende Blüthen so schön sind, dass diese Art nicht nur als Zierde unserer Felspartien, sondern als Zierpflanze ersten Ranges überhaupt zu empfehlen sei".

[1] Garten-Flora, XXIX, S. 228.

[2] Regel's Garten-Flora, XXXV (1886), S. 155.

Dieses Lob verdient *D. Blagayana* gewiss ohne Beschränkung, denn obwohl dieselbe schon in der Natur alle Bewunderung erregt, so ist dies noch vielmehr bei gelungenen Culturexemplaren der Fall, die sich über und über mit Blüthenköpfchen zu bedecken pflegen. Ein solches war z. B. im Vorjahre in „The Garden"[1] nach einer Photographie abgebildet. Auf letzterer wies das reichästige und wohlgeformte Astwerk wohl über hundert reichblüthige Blüthenköpfchen auf.

Auch in ihrer Heimat, in Bosnien, ist *D. Blagayana* schon eine von altersher geschätzte Blume, die im Volke von den Mohammedanern „jaglika" oder „borica", von den Katholiken auch „drijenak" genannt wird. Sobald der Schnee zu schmelzen beginnt, gegen Ende März, bieten die Kinder in Cajnica, wie uns Stefan Delič erzählt,[2] die Blüthenbüschel zum Verkaufe an und am Palmsonntag hat sie jede Frau und jedes Mädchen entweder im Kopftuche oder im Brustlatze stecken. Auch um Žepče in Bosnien, wo sie massenhaft vorkommt, werden die Blüthen von den Kmeten den Agas als Liebesgabe überbracht.

Auch eine eigenthümliche Sage erzählen die Mohammedaner in Cajnica über die Entstehung der „Borica".[3] Murad-zath genannt Dedija lebte vor 300 Jahren in Gott wohlgefälligem Leben und schuf mit Gottes Hilfe viele gute Werke. Als einmal seine Tekia (Grabkapelle) in Brand gerieth, rief ihm eine geheimnissvolle Stimme

[1] The Garden XLII (1892), S. 95.

[2] In „Wiss. Mittheil. aus Bosn.-Herceg.", I (1893), S. 590.

[3] Nach Delič l. c. S. 592.

aus dem Fichtenwalde zu: „Murad Dedjia, es brennt deine Tekia, flieh längs der Strugovi".[1] Zugleich sah man eine Lichterscheinung, welche längs der Strugovi davonlief. Den nächsten Tag konnte man, da Schnee vorhanden war, auf demselben die Tritte bemerken, wie Dedjia die Tekia verlassen hatte. Am Strugovi blieb er so lange, bis eine neue Tekia und ein neuer Sarkophag hergestellt worden war; dann kehrte er zurück und liegt auch jetzt noch dort bestattet. Während der hastigen Flucht — so erzählen die Leute — sei der fromme Dedjia in Schweiss gerathen, und wo ein Schweisstropfen von ihm hinfiel, da sei eine Borica entsprossen und erblüht. Auch der Wohlgeruch derselben spricht, nach dem Glauben der Mohammedaner, für die Art der Entstehung der Borica.

Die Einführung der *D. Blagayana* in die Cultur ist, abgesehen von den Exemplaren, die in Bosnien (z. B. in Cajnica und Pazarič) hie und da wohl schon lange her in den Gärten gepflegt werden,[2] jedenfalls neueren Datums.

Nachdem Planchon[3] im Texte zu seiner Abbildung im Jahre 1877 angiebt, er hätte seine Pflanze vom Züricher botanischen Garten erhalten, letzterer aber sie selbst aus dem botanischen Garten in Innsbruck erhielt, scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass der damalige Director des botanischen Gartens in Innsbruck, jetzt Hofrath A. v. Kerner, die Pflanze von dem seligen, ihm befreundeten Custos Deschmann in Laibach erhalten habe. Deschmann hatte der *Daphne Blagayana* den Namen „Königsblume" beigelegt[1] und sich für dieselbe besonders interessirt. Offenbar hatte sie in Innsbruck der damalige Garteninspector B. Stein in Obhut, vermehrte und versendete sie. Später scheint dieselbe erneuert, wie Regel mittheilt,[2] durch Gasmus einige Jahre vor 1880 in die Gärten eingeführt worden zu sein.

Die ersten Angaben über die Cultur von *Daphne Blagayana* lauteten sehr günstig.

Regel erzielte sehr gute Resultate,[3] indem er die Zweige niederlegte und sodann mit lockerer Torferde, die mit Sand und Lehm gemischt war, bedeckte. Im Jahre 1881 ward es bekannt, dass die Königsblume auch durch Ableger sich sehr gut vermehren lasse.[4] B. Stein scheint genauere Erfahrungen über deren Cultur besessen zu haben, wenn er schreibt:[5] „*D. Blagayana* liebt in der Cultur viel Sonne und gedeiht am besten in nahrhaftem Boden mit etwas Heideerdezusatz. Sie will aber in der Wachsthumsperiode reichlich gegossen und gespritzt sein." Derselbe bestätigt auch,

[1] Eine Localität am Ciceljberge bei Čajnica.

[2] Nach Seunik und Delić in „Wiss. Mitth. aus Bosnien u. Herceg." I (1893) S. 589 ff.

[3] In Van Houtte's Flore des serres XXII (1877), S. 85.

[1] Siehe sein Feuilleton in der „Laibacher Zeitung" 1870, Nr. 109.

[2] In seiner Garten-Flora XXIX (1880), S. 228.

[3] Nach seiner Garten-Flora XXIX (1880), S. 228.

[4] C. S. in Regel's Garten-Flora XXX, (1881) S. 204.

[5] In Regel's Garten-Flora XXXVII (1888), S. 168.

dass die Vermehrung aus Stecklingen und Samen ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden kann.

Dass man aber nicht überall auf diese einfache Weise Erfolge erzielte, das scheinen neuere Berichte zu bezeugen. Im Jahre 1890 konnte man eine Mittheilung [1] lesen, nach welcher ein alter schöner Stock trotz aller Sorgfalt zugrunde ging. An selbe war die Empfehlung angehängt, dass man die offenbar kurzlebige *D. Blagayana* lieber auf *Daphne mezereum* oder *O. laureola* aufpfropfen solle, denn die Vermehrung durch Senker sei ein sehr langsamer Process. Es wird weiters empfohlen, die Wurzeln kühl und feucht zu halten, der Pflanze aber genügend Sonne zu gönnen. Man solle die Pflanze an einem schattigen Ort versetzen, vernehmen wir an anderem Orte, [2] wo der Erdboden bei heissem Wetter nicht austrocknet, was uns nach dem natürlichen Vorkommen der Königsblume auch das Richtige zu sein scheint. Neuerdings wird hingewiesen, [1] dass die Verpflanzung durchaus nicht schwierig sei. Man vergrabe die Stämme unter einigen grösseren Steinen und belasse nur die Spitzen über dem Grunde; dann wurzele sich *D. Blagayana* sehr leicht ein und die jungen Sprosse kämen dann unter den Steinen hervor. Da die Verästelung der Königsblume nur eine wie angegeben oberirdische ist, ist uns das letztere nicht ganz klar. Jedenfalls dürfte nach allem die Sorge für die rechtzeitige Bedeckung der niederliegenden Aeste für die Erhaltung schöner Stöcke wesentlich beitragen. Unter derartiger Obsorge hat man auch in Wien treffliche Resultate erzielt. Ebenso gelangen im Wiener Belvedèregarten die Aufpfropfungen auf *Daphne laureola,* auf welchem *D. Blagayana* ihrem natürlichen Wuchse gemäss hängende, gebogene Aeste bildet, die aber auch ob des Mangels an Blättern auf den relativ kurzen Stämmen den Stöcken keine schöne Form verleihen.

[1] Gard. Chron. XXXVII, (1890) S. 213.
[2] The Garden XLII (1892), S. 95.

[1] The Garden XLI (1892), S. 338.

Dianthus Teleki.

Von **V. Hübsch.**

Mit Vergnügen constatire ich, dass man endlich auch in Oesterreich anfängt, einiges Interesse für die Neuzucht von Pflanzen und deren totale Umgestaltung für gärtnerische Zwecke zu zeigen, was die vielen Nachfragen, welche mir betreffs der Teleki-Nelke zugekommen sind, beweisen.

Der Botaniker betrachtet eine Pflanze mit ganz anderen Augen als der Züchter. *Dianthus superbus Linné* hat für den Züchter folgende gute Eigenschaften: 50 bis 80 Centimeter hohe, stark verzweigte steif aufrechtstehende Stämme, die sich von dem Hauptstamme in einem kleinen Winkel neigen und auf diese Art einen Busch bis zu 80 Centimeter Durchmesser bilden, der über und über mit Blumen bedeckt ist. Die haarfein zerschlitzte Blume hat eine Spur eines

fliederartigen Duftes, Widerstandsfähigkeit gegen tropische Hitze und sibirische Kälte.

Zu der ganzen hübschen Figur der Nelke werden die Blüthen auf drahtfeinen elastischen Stengeln getragen, was für Bindezwecke als Ideal angesehen werden kann. Kurz die Pflanze fesselt den Züchter derart, dass er ausrufen muss: „Ja wenn sie immer blühen würde, was bei ihr nur von Anfang bis Ende Juli dauert, und nicht erst im zweiten Jahre nach der Aussaat, sondern gleich nach drei bis vier Monaten zum Schnitt zu brauchen wäre, wenn sie gut gefüllt wäre und der Duft etwas markanter und wenn sie endlich ganz neue Farbentöne hätte, die alle anderen Nelken nicht haben, dann wäre sie ein Ideal für den Handelsgärtner." Eine Menge Wünsche, die einen Laien zur Verzweiflung bringen könnten, wenn er die Aufgabe lösen sollte.

Zuerst die Füllung. Nachdem die Pflanzen vom mageren Felsenboden in reiche, nahrhafte Humuserde verpflanzt wurden, habe ich Kreuzungen vorgenommen zwischen den Blumen mit fünf und sieben Blumenblättern. Das erste Resultat der Kreuzung war überraschend, denn ich erhielt 20 Procent mit gut halbgefüllten Blumen.

Nach dem ersten gelungenen Schritte zum zweiten wesentlichen Factor die Färbung: Im Verblühen zeigten einige Stöcke Blumen, die sich von weiss in ein zartes Anilinrosa vom Rande aus gegen die Mitte zu verfärbten und vor dem Abblühen dunkler wurden. Diese Blumen wurden zur Weiterzucht benützt.

Ein ununterbrochenes Blühen könnte durch Kreuzung mit einer *semperflorens*-Nelke erreicht und die Füllung der Blumen sogar bis zum Platzen potenzirt werden, was sich aber glücklicher Weise nur in geringem Procent äussern würde. Die Pflanze wäre dann vollkommen. Durch den neuen, zwischen Cyclamen und Flieder die Mitte haltenden Duft, die zarten gefransten Blumen, die sich überraschend vom reinsten Weiss in die zartesten Anilinfarben binnen einigen Tagen verfärben, werden sie zum Liebling der feinen Damenwelt und sich bald den Rang einer Modeblume erwerben, wenn diese neue Race kommendes Jahr der Oeffentlichkeit übergeben werden wird.

Die Rose und der Winter.

Von Forstmeister **Rudolf Geschwind** in Karpfen, Ungarn.

Wenn ich irgendwo den Ausspruch gethan habe: „Rosensämlinge züchten ist sehr leicht, aber sie alle zum Blühen bringen unmöglich", so hätte ich zuvor sagen sollen: „Rosen besitzen kann Jedermann, sie dauernd gesund rhaelten und schadlos durchwintern Niemand!" Es gehören allerdings die Erfahrungen eines ganzen Lebens auf dem Gebiete der Blumenkönigin dazu, um mir unbedingt beizupflichten, indessen haben uns die jüngst verflossenen zehn Jahre sattsam belehrt, dass der Glaube an die Widerstandsfähigkeit

der Rose gegen Kälte, selbst unter milderen Himmelsstrichen [1] ein erträumter, in der Praxis durch nichts begründeter ist und dass sogar die alten Gärtnerlehrsätze über: „Wirksamsten Schutz der Schneedecke" wie so manches Andere, leider haltlos geworden sind.

Der Winter von 1891 auf 1892 war böse, sehr böse; wir deckten hier halberfrorene Rosen zu, um Leichen im Frühjahr unter der Schutzdecke hervorzuholen; die Theerosen hatten viel, die Remontanten etwas, die Kletterrosen wenig gelitten; die Krone der Verwüstung setzte aber der Winter von 1892 auf 1893 auf, welcher alle weichen Rosen unter gutem Schutzmaterial und unter 45 Centimeter hoher Schneedecke total vernichtete, die halbharten bis zur Wurzel tödtete, die bisher als frosthart erprobten aber arg beschädigte. Es sei mir vergönnt, den Frostschaden nach Gruppe und Art der Rose zu verfolgen, wozu ich ausdrücklich bemerke, dass sich meine diesbezüglichen Beobachtungen nur auf die Stadt Karpfen und deren nächste Umgebung beziehen, welche eine geschützte Lage, zwar nur an der Grenze des Weinbaues hat, dass aber hier der Pfirsich, die Aprikose und die Mandel in voller Güte gedeihen. Der Monat October 1892 verlief so ziemlich normal. Am 28. konnten wir allerdings schon — 2 Grad R. verzeichnen, dagegen bis zum 9. November durchschnittlich + 14 Grad R. Am 29. fiel das Thermometer auf — 8 Grad R. Am 2. December begann dichter Schneefall, von da ab fast täglich bis 64 Centimeter Höhe. Vom 17. bis 23. Thauwetter. Am 25. bis Ende — 12 Grad R. Am 3. Januar regnete, am 4. aber fror es so (— 5 Grad R.), dass sich ein fingerdickes Glatteis auf allen Sträuchern und Bäumen bildete, welches wohl hauptsächlich daran Ursache gewesen sein mag, dass alle freistehenden und sogar harte Rosen erfroren. Am 13. Januar stieg die Kälte auf 19 Grad R. und verblieb den ganzen Monat (nie weniger als — 8 Grad R. zeigend) bis 11. Februar andauernd. Von letzterem Tage an trat milde Witterung (am 25. Februar + 16 Grad R.) ein. Der März war wechselnd, nicht kalt, selten warm, dabei trocken. Die Kälte stieg nie über 5 Grad, die Wärme nie über 18 Grad. Am 18. wurde mit dem Aufdecken begonnen, am 27. wurde es beendet, am 31. keimten in kalten Kästen die ersten Sämlinge.

Die erste Revision galt den Freilandrosen. Als Massstab des strengen Winters diene zur Kenntniss, dass in meinem Garten erfroren: *Wellingtonia gigantea, Cupressus Lawsoniana,* beide 15 Jahre alt, total; *Clematis vitalba* und *Epheu* 14 Jahre alt; *Buxus,* mehrjährige meterhohe Pflanzen; Nussbäume ortweise ganz; Mandel, Aprikose, Pfirsich grösstentheils; mein Weinspalier; *Juniperus chinensis* und *Taxus baccata* haben stark gelitten; abgestorben sind in der Nähe der Gewässer viele Zwetschken- und Pflaumenstämme.

Hierbei zeigte es sich, dass gar nicht (auch nicht an den äussersten Spitzen) gelitten hatten:

Rosa kamtschatica; R. ferox, R. nitida? (von Zöschen); *R. rugosa.* Von

[1] Man denke an die Kälte in Paris und in der Riviera vom Jahre 1890 auf 1891 mit — 20 Grad R.!

den Varietäten dieser Species blieben nur *Taicoum, Rugosa alba, Comte de Epremesnil* und *Kaiserin des Nordens* vom Froste ganz unberührt. *Mikado* hat sehr wenig, *Thusnelda* nur die obere Partie gelitten; *Germania* ist vollkommen frosthart. *Mad. Georges Bruant* zeigte in meinem geschützten Hofe nur einige Frostschäden, ist dagegen in meinem zweiten, am Flüsschen gelegenen Garten auf zwei Hochstämmen total erfroren. *Madame Charles, Frédéric Worth* erfror bis zur Schneedecke.

R. Californica var. ultramontana, R. Arkansana, R. acicularis, R. oxyacantha, R. spinosissima (pimpinellifolia) mit allen Varietäten, *R. cinnamomea, R. lucida, R. lutea, R. sulphurea, R. reversa, R. parviflora, R. alba* (Urform); die Varietäten derselben, sogar die Bauernrose *R. alba flore pleno* haben theilweise gelitten, ebenso wie:

R. villosa, R. turbinata, R. Centifolia, R. Beggeriana, R. carolina, R. australis, R. Nutkana, R. pisocarpa, R. Virginiana, R. rubiginosa, R caralica.

Stark gelitten (ortweise bis zur Schneedecke abgefroren) haben nachstehende Species:

1. *R. canina.* Diese als vollkommen hart gepriesene Art hat von der Kälte mehr als die *Rose de la Grifferaie* und mehr als *Manettii* gelitten. Grösstentheils waren die Stämme an der der Sonne zugekehrten Seite, wohl infolge des starken Glatteises, beschädigt. Ein Hochstamm, 6 Centimeter im Durchmesser, 15 Jahre alt, worauf *Persian Yellow* veredelt war, bekam seiner Länge nach einen bis zum Mark reichenden Frostriss, infolge dessen die aufgesetzte Krone heute schon abgestorben ist. Ein anderer zweijähriger Hochstamm, als Unterlage für *Germania* dienend, erfror, während daneben eine auf *de la Grifferaie* oculirte *Jakob v. Baden* ganz gesund blieb. Ich unterlasse es, derlei Beispiele noch mehrere anzuführen, bemerke jedoch kurzweg, dass ich härtere Unterlagen unter meinen Sämlingen besitze, als die *Canina* ist.

2. *R. canina Froebeli(?)* hat weniger Frostschäden als *canina* aufzuweisen.

3. *R. damascena* hat nur als Hochstamm stark gelitten.

4. *R. gallica* ist mit ihren Varietäten nicht absolut frosthart. Besonders ihre Hybriden (*Bourbon-, Noisette-* und *Chineser*-Hybriden) sind bis auf den Boden abgefroren. Die starke Schneedecke verhinderte das Erfrieren der Wurzel. Sehr zärtlich ist *Malton,* die ganz schwarz wurde, jedoch aus der Wurzel freudig austrieb. Sehr beschädigt wurden auch: *Yolande fontaine, Miralda, Frederic II., Great Western* (als Hochstamm ganz todt).

5. Weniger als bei den Varietäten von *R. gallica* und *damascena* zeigte sich Frostwirkung an den Spielarten der *R. perpetuelle* (Portlandrosen). Unberührt vom Froste blieben: *Robert* und *Mad. Souvton,* weniger gut durchwinterte *Céline Dubois* und *Marie de St. Jean. Abbé de l'Epée* ist frosthart.

6. Die *Moosrose* bewährte sich auch nicht in allen ihren Varietäten als vollkommen hart; noch weniger die Remontantmoosrose, von der einige Sorten bis zur Schneedecke erfroren; so z. B. die *japanische Moosrose,* die *Blanche double, John Grou, James Veitch, Blanche Moreau, L'ombre* u. s. w.

7. *Rosa multiflora* und *R. polyantha* zeigten sich nur bedingungsweise frosthart. *R. polyantha grandiflora* (welche ja keine *Polyantha* ist!) erfror bis zur Wurzel, trieb allerdings später aus. Sie als Hochstammunterlage benützen zu wollen, wäre reiner Unsinn, da sie auch mildere Winter, als der heurige war, nicht verträgt. Auch kann ich die gewöhnliche *Polyantha* als Nährpflanze für Rosen durchaus nicht empfehlen, da sie bei grösserer Nässe im Freilande leicht wurzelfaul wird. Dagegen zeigten sich viele meiner hochwachsenden *Multiflora - Hybriden* zur Hochstammzucht recht brauchbar, umsomehr, als sie sich absolut frosthart erwiesen.

8. *R. sempervirens* erfror gänzlich.

9. *R. Fortune double Yellow* gleichfalls.

10. *R. Banksiae* ebenfalls, unter trockener Decke. Ein Gleiches muss man von

11. *R. bracteata* und ihren Varietäten: *Maria Leonida* und *alba odorata* sagen.

12. *R. microphylla* und 13. *R. anemonaeflora* hielten unter guter Decke aus, obwohl zarte (nicht ausgereifte) Triebe verfaulten.

14. *R. rubrifolia*-Varietäten gingen viele zu Grunde; total erfroren ist: *Belle de Baltimore.*

15. *R. alpina* zeigte sich blos als Urform sowie in den Varietäten *Mad. Sancy de Parabere* und *Elegans* frosthart. Die Varietäten: *Mad. Lauriol de Barny, Amadis, Brownii, Barthe* u. A. nahm der Frost bis zur Schneedecke hinweg.

16. Während die *Ayreshire-Rose*, besser gesagt die wildwachsende *R. arvensis*, dem Froste so ziemlich trotzte, sind die Varietäten: *Thoresbyana, Ruga, Virginalis superbissima, Mad. Viviand Morel, Duc de Constantine, Ornement des bosquets, Venusta pendula* u. A. bis zum Boden erfroren; sie alle trieben jedoch aus dem Wurzelstocke neue Schosse.

17. *R. moschata*-Varietäten erlagen der Winterkälte zum grössten Theil.

18. Die Varietäten unserer alten *Multiflora* als: *De la Grifferaie* und *Russeliana* hielten sich, dem Ungemach des Winters selbst an freien Stellen trotzend, ziemlich tapfer; wogegen die *Saure Davoust* und *Menoux*, wie ich schon früher beobachtete, auch minder starken Frösten erlagen.

19. Was die *ungarischen Kletterrosen* betrifft, so widerstanden sie dem Froste fast durchgehends besser als die französischen. Besonders hart erwiesen sich: *Erinnerung an Brod, Aurelia Liffa, Corporal Johann Nagy, Geschwinds Orden, Aennchen von Tharau* (fast die härteste!) *Erlkönig, kleiner Postillon, Fantasca, Amneris, Nymphe Tepla* und *Schloss Luegg*, während die übrigen mehr weniger gelitten haben.

Nun noch einige Worte über die sogenannten harten *Theerosen*. Keine echte *Thea* ist absolut frosthart. Hielt auch hier und dort (wie z. B. bei mir die verschollene alte *Thea flavescens*) oder eine andere Varietät unbedeckt milde Winter aus, so nahm die Kälte des nächstfolgenden sie sicher weg. Der Laie lasse sich daher ja nicht täuschen, wenn es in den Katalogen der Handelsgärtner heisst: ist hart! Dieser Ausdruck ist so zu verstehen, dass diese Varietät besser als

eine andere unter guter Decke unsere nordischen Winter überdauert. Dasselbe gilt von den *Theehybriden* und von den *Noisetten*, selbstverständlich auch von den *Monatrosen (R. indica Linn., R. aithales Waitz.)*. Letztere werden hierlands selten bedeckt. Selbstverständlich erfrieren sie in harten Wintern oft bis zum Boden, doch was schadet das? Zurückgeschnitten treiben sie gewöhnlich wieder neue Schosse aus dem Boden, die dasselbe Jahr ebenso reich blühen wie die alten Zweige.

Es sei mir vergönnt aus der Reihe der Rosenvarietäten einige in Bezug auf Winterhärte hervorzuheben.

Da ist vor allem die *Triomphe de l'Exposition*. In gewöhnlichen Wintern hart, fror sie heuer bis zur Schneedecke zurück; ebenso *General Jacqueminot*, von letzterer ging ein Exemplar unter Erddecke zugrunde. Weit härter erwies sich *Louise Odier*, welche nur an einigen Zweigen Frostschäden aufwies. Warum diese edelgebaute, früher volksthümliche Rose im Range jetzt zurücktreten musste, ist schwer zu begreifen, da sie sehr wenig Pflege beansprucht und sehr dankbar blüht. *Jules Margottin* und *Triomphe de Paris* dürften ihr in Bezug auf Winterhärte gleichstehen. Zwei alte starke Büsche dieser Sorten wurden zwar an freistehender Stelle vom Froste arg mitgenommen, erholten sich jedoch bald und blühten noch reichlich. Ueberhaupt ist dies eine sehr dankbare Sorte, die überall gedeiht.[1] Die Theerose (besser gesagt Theehybride) *Reine Marie Henriette*, welche als frosthart bezeichnet und zur Wandbekleidung empfohlen wurde, hat sich hier nicht bewährt. Gut mit Erde gedeckte, mehrjährige starke Exemplare litten schon früher, in nassen Wintern. Probeweise liess ich im Herbste 1892 drei Exemplare frei stehen. Diese, sowie einige Oculanten erfroren total. Noch zärtlicher ist die von Graz aus empfohlene *Bourbon Robusta. Gloire de Dijon* und *Madame Bérard* vertragen zwar die Erddecke in manchen Localen sehr gut, demungeachtet zeigte erstere heuer starke Frostschäden, letztere war verschwarzt. Ein ähnliches Verhalten zeigte die ganze Reihe der Nachkommenschaft von *Gloire de Dijon* z. B. *Beauté de l'Europe, Madame Eugène Verdier, Mad. Chauvry* u. s. w. *Belle Lyonnaise* ist empfindlicher als die anderen, wenn mit schwerer Erde gedeckt. Nicht darf ich unerwähnt lassen, dass die Remontantrose *Gloire de Margottin* ihre gerühmte Härte, selbst unter Erddecke, nicht bewährte. Dagegen liessen wir die *La France* schon mehrere Winter hindurch unbedeckt, heuer allerdings fiel sie der Kälte zum Opfer. *Capitain Christy* verträgt hier ziemlich gut die Erddecke. *Baronne de Rothschild, Lyonnais, Charles Verdier, Victor Verdier, Duchesse de Vallombrosa, White Baroness, Mabel Morrisson, Antoine Monton* blieben unbedeckt und, obwohl hart beschädigt, am Leben; nur *Lyonnais, Duchesse de Vallombrosa* und *Antoine Monton*

[1] Meiner Remontantrose *Antonie Schürz* kann ich in dieser Beziehung volles Lob spenden. Sie hielt nicht nur bei mir, sondern auch im Garten des Herrn Stadtcassiers W. Lissa als Hochstamm ganz unbedeckt aus.

erfroren bis zur Wurzel. Aus meinen Beobachtungen geht hervor:

1. Alle Rosen, als Buschrosen gezogen (Wurzelhalsveredelungen) ertragen den Winter besser als Hochstämme.

2. In einem und demselben Garten zeigen gleiche Sorten oft ein so verschiedenes Verhalten, dass sie z. B. hier erfrieren, dort aushalten; um wie viel grösser muss die Verschiedenheit in entfernt liegenden Gärten sein! Daraus kann geschlossen werden, dass das Verhalten einzelner Sorten in Bezug auf Durchwinterung in verschiedenen Ländern durchaus nicht gleich sein kann.

3. Rosen, in sonniger Lage gepflanzt, widerstehen der Kälte besser als jene im Seiten-, Halb- oder Ganzschatten, ohne Beschirmung durch Bäume, Sträucher u. s. w.

4. Bodenverhältnisse spielen hierbei eine grosse Rolle. Je trockener der Boden, umso eher überdauert die Rose schadlos den Winter. Schwerer, nasser Lehmboden tödtet zumeist das Oberholz; im leichten Sandboden wird, wenn sonst der Untergrund nicht nass, die Frostwirkung stark abgeschwächt.

5. Es ist unleugbar, dass die Bedeckung der Rosen selbst den grössten Factor bildet und dass dann, wenn man bezüglich des Materials wählen kann, die Wahl sehr leicht ist. In der Mehrzahl der Fälle jedoch muss man nehmen, was man eben bei der Hand hat und ist deshalb der Streit, mit was Rosen zu decken sind, wahrhaft lächerlich. Ja noch mehr, in einem Winter bewährt sich Nadelholzreisig, im zweiten Erde, im dritten Sägespäne, im vierten Laub als bestes Deckmaterial, während vielleicht die Rosen im fünften Winter (probatum est!) unter all diesem Material erfrieren, respective verfaulen.[1]

6. Der späte Herbstschnitt und Entfernung unreifen Holzes und aller Blätter mit peinlicher Sorgfalt ist eines der besten Mittel, unsere Lieblinge gegen Frostwirkung zu sichern, da unreifes Holz, besonders unter Laub- und Erddecke, an den zarten Endspitzen zu faulen beginnt, wobei sich die Fäulniss auch später dem gesunden, ausgereiften Holze mittheilt. Einzelne, sogenannte Schwarzflecken am Rosenholze entstehen nur durch Aufliegen und Verwesen der Blätter, und sind umso unangenehmer, als nicht selten lange, schöne Triebe, oft sehr spät, sogar während der Blüthe, plötzlich absterben.

7. In Gegenden mit langen, schneereichen, selten durch Thauwetter gemilderten Wintern, ist Nadelholzreisig — mit Umsicht auf, unter und zwischen die Rosenzweige gelegt — das allerbeste Deckmaterial, unter welchem, wenn die Decke nicht allzuschwach angebracht wurde, sogar die feinsten Rosen anstandslos durchwintern.

8. Hoch obenan, obzwar unleugbar am kostspieligsten und mehr für Privat- als für Handelsgärtner passend, ist die Bedeckung mit Brettern, überhaupt jede Hohldeckung, besonders dann, wenn man nicht bemüssigt ist, die Sträucher umzulegen, was allerdings bei Hochstämmen unausführbar ist. Bei

[1] Ein hiesiger Rosenfreund kam auf die Idee, seine Rosen mit Strassenstaub zu decken. Die Pflanzen hielten sich vortrefflich darunter, besonders *Maréchal Niel*, heuer hat auch dies Deckmaterial nichts genützt.

diesen muss man wenigstens dahin wirken, dass die Edelkronen nicht auf die Erde zu liegen kommen. Eine doppelte Umwandung und Bedachung ist erspriesslich, doch nicht conditio sine qua non. Die Bretter der Seitenwände und des Daches müssen mindestens 30 Centimeter von den Pflanzen entfernt sein, es dürfen sich keine grösseren Lücken zwischen ihnen befinden und sollte das äusserste Deckmaterial: Laub, Stroh erst dann aufgebracht werden, wenn das Thermometer wenige Grade unter Null zeigt. Bei der Bedachung ist durch schiefe Lage stets für hinreichenden Wasserabzug zu sorgen. Dort, wo Bretter theuer, Reisig aber leicht und billig zu bekommen ist, genügt oft ein Ueberspannen der Rosen mit Reifen, darüber Stroh- oder Schilfmatten, endlich Nadelholz- (am besten Fichten- odor Tannen-) Reisig.

9. Endlich gebraucht der Rosenfreund die weise Regel, die widerstandsfähigen Rosen getrennt von den weichen Sorten anzupflanzen. Besonders *Theerosen* pflanze man gruppenweise, um sie sorgfältiger decken zu können. Ein buntes Durcheinander der verschiedenen Sorten ist zwar für das Auge oft erfreulich und schön, aber selten praktisch, da man auch harte Rosen mit eindecken muss, was ganz überflüssig ist und nur die Arbeit und die Kosten vergrössert.

Buschrosen, auch Hochstämme, die nicht verpfahlt sind, sondern an Drähten befestigt werden, können, wenn sie in schnurgeraden Linien gepflanzt wurden und falls man sich einer einfachen aber sicheren Deckweise bedienen will, die nur geringe Anschaffungskosten erfordert, am schnellsten und wohlfeilsten in die Winterreife gebracht werden, wenn man sie alle nach einer Richtung niederbiegt. Sie werden dann einfach mit Haken an der Erde befestigt, darauf Bretter in Zeltform angebracht, durch kleine Pfähle befestigt, die Endöffnungen mit Moos, Laub u. dgl. verstopft und nun erst von beiden Seiten entweder Erde angehäufelt oder Laub darüber geschüttet, eventuell eine Decke von Schilf, Kukuruzstroh darüber gebreitet. Kann man sich der Mäuse erwehren, so ist diese Winterdecke sehr leicht hergestellt, und da man die Bretter, wenn im Frühjahre trocken gestellt, jahrelang benützen kann, auch nicht sehr theuer. Die Rosen, welche unter dieser Bedeckung hohl zu liegen kommen, erhalten sich frisch und gesund, besonders dann, wenn man Zeit gewann, sie vorher zu entblättern und zu beschneiden.

Die Varietäten der *Monats-* und der *Bengalrose* können, stark zurückgeschnitten, am einfachsten und billigsten vor Frost bewahrt werden, wenn man über sie alte Schwingkörbe, alte Kästen, Bienenkörbe u. dgl. stürzt und dann wenn ernstliche Kälte eintritt, das Ganze mit Laub oder strohigem Mist bewirft. In südlicheren Gegenden habe ich von Kukuruzstroh, welches ich dicht und zeltartig über die Pflanze binden liess, so dass die Nässe gut ablaufen konnte, eine recht brauchbare Winterdecke hergestellt. In Ermangelung von Stroh leistet Schilfrohr recht gute Dienste. Dass solche leichte Deckungen für den Norden nicht praktisch sind, da sie hohe Kältegrade nicht fernhalten, brauche ich wohl kaum zu bekräftigen.

Umständliche, oft kostspielige Art der Bedeckung, Absterben, im besten

Falle Missbildung der Rosenkrone und langjähriges Siechthum der Pflanze als unabweisbare Folgen der Kälte hält viele Rosenfreunde von fernerer Cultur ihrer Lieblinge ab, oder sie verzichten auf weichliche Sorten und wenden sich den sogenannten Landrosen (Einmalblühenden) zu, um Zeit, Geld, Mühe und Aerger zu ersparen. Betrachten wir die Sache beim rechten Lichte, so kommen wir zu der unumstösslichen Ueberzeugung, dass sich alle Rosen- (Neuheiten-) Züchter auf einer ganz falschen Fährte befinden. Anstatt die volle Aufmerksamkeit auf die Erziehung ganz harter, mehrmals blühender Sorten zu wenden, wird planlos an den einzelnen Gruppen herumgearbeitet. Was mich betrifft, so halte ich die sogenannten *Theehybriden* für keine solche epochemachende Erungenschaft, wie sie viele Rosengärtner darstellen, da sie den Wohlgeruch der echten *Thea* nicht geerbt, Härte, Wuchs, Bau, Füllung und Farbenschmelz der Remontanten beiweitem nicht erreicht haben. Es ist ein unverzeihlicher, nur mit Hinsicht auf pecuniären Gewinn zu entschuldigender Fehler aller Neuheitenzüchter, dass sie die alte Gruppe der mehrmalsblühenden sehr harten *Damascener-* und *Portland-Rosen,* welche Varietäten vereinigt, die in Bezug auf Wohlgeruch und Bau oft nichts zu wünschen übrig lassen, total vernachlässigt und halbharte mit weichen Sorten gekreuzt haben. Ich halte die Vervollkommnung einzelner Gruppen und Species innerhalb ihrer streng gezogenen Grenzen für wünschenswerther, als die Verschmelzung vieler Gruppen in eine einzige, da jede Species (oder Gruppe) denn doch hervorragende Eigenschaften hat, wegen welcher wir sie schätzen.[1]

Wenn ich früher einmal sagte, dass wir uns noch im Anfangsstadium der Rosenzucht befinden; so halte ich auch heute noch diesen Ausspruch aufrecht. Diejenigen, welche etwa darüber den Kopf schütteln, frage ich: Haben wir denn eine ganz frostharte Remontantrose? Und wir müssen uns mit Beschämung sagen, dass wir noch gar nicht daran dachten, eine solche zu erzielen! Wie schön wäre es, könnten wir das odiose und kostspielige Eindecken unserer Rosen ganz umgehen! Warum wird in dieser Richtung nicht vorgeschritten? Ist es etwa unmöglich? Nein, und abermals Nein! Ich behaupte sogar, dass wir Theerosen gewinnen könnten (allerdings weder heute noch morgen) die, bei allen dieser Species anklebenden edlen Eigenschaften noch ein kräftiger Wuchs und absolute Winterhärte auszeichnen würde. Dass es mit der Neuzüchtung ganz harter Varietäten so sehr hapert, haben wir einzig und allein der Modethorheit, der Nachäffung fremder Nationen zuzuschreiben. Zum Unglück für uns Nordländer liegt der Schwerpunkt der Neuheiten- (überhaupt der Rosen-) Zucht in den Händen der Franzosen und Engländer, die unter milderen Himmelsstrichen lebend, das Bedürfniss nach frostharten Rosen nicht im entferntesten haben. Was

[1] Wenn das Hybridisiren noch lange so ausgeübt wird, wie in den letzten Jahren (d. h. consequent auf die Erziehung der *Theehybriden* hingearbeitet wird), laufen wir Gefahr, bald nur eine Rosengruppe zu besitzen, die aller Originalität entbehrt. Schon haben wir zweifelhafte *Thea* und *Noisetten* und es giebt Varietäten, die die Merkmale vieler Classen in sich vereinigen!

läge z. B. einem Nabonnand an einer Theerose, die unsere nordischen Winter unbedeckt ertrüge? Gar nichts!

Wohlan! Emancipiren wir uns! Nehmen wir die hochnordischen Arten, und es giebt deren eine erkleckliche Anzahl, die oft reich und schön blühen, in den Kreis unserer Arbeiten und Studien und wir werden das vorgesteckte Ziel: „Mehrmalsblühende, vollkommen frostharte Rosenvarietäten" zwar langsam, aber doch sicher erreichen!

Einige Oxalis-Arten,

Während in unserer Heimat von der Gattung *Oxalis* nur drei Arten vorkommen, ist diese in Südafrika inclusive Madagascar und dem tropischen und subtropischen Amerika durch mehr als 220 Arten vertreten. Es ist natürlich, dass sich bei einer solch grossen Artenzahl auch eine nicht geringe Formendifferenz constatiren lässt. Hildebrand versuchte deshalb wegen der Schwierigkeit der systematischen Eintheilung der *Oxalis* eine solche einzuführen, welche auf ihrer Lebensweise beruht. Es dürfte unsere Leser gewiss interessiren, diese kennen zu lernen, nachdem die *Oxalis* sich allgemein einer nicht geringen Vorliebe erfreuen.

Es giebt 1. einjährige oder kurzlebige Arten; wie *O. rosea Jacq.* und *O. micrantha.*

2. Perennirende Arten mit fleischigem, aber nicht sich nachträglich verdickendem Stengel wie *O. Ortgiesi, O. pubescens.*

3. Strauchige, zum Theil kletternde Arten wie *O. rhombifolia Jacq., O. scandens H. V.*

4. Mit überwinternden Ausläufern wie *O. stricta L.*

5. Die Ausläufer mit fleischigen Schuppen bedeckt, oder die Hauptachse wird fleischig oder das Rhizom durch die fleischigen Blattbasen beschuppt.

6. Perennirend durch Knollen und Zwiebelbildung. In diese Gruppe gehören die meisten Arten.

Nahezu alle *Oxalis* sind schönblühend, von langer Blüthendauer und ausserdem besitzen einige davon ein hübsch geziertes Laub. Dieser Eigenschaften wegen wird ein Theil der vorerwähnten Arten blumistisch verwerthet und nicht ohne Erfolg. Wir erwähnen hier z. B. den prächtig dunkel-rosenroth blühenden *O. Bowiei,* der seine nahe 5 Centimeter breiten Blumen bis zum October entfaltet, um dann seine Ruheperiode zu beginnen. Dieser schönsten aller Sauerkleearten lassen sich aber auch andere anreihen, die ebenso vortheilhaft verwendet werden können, zum Beispiel der altbekannte *O. Dieppi,* Fig. 74, dessen Heimat Mexiko ist, oder der aus demselben Lande stammende *O. lasiandra,* Fig. 75, dessen langgestielte Blumen fast blutroth gefärbt sind. Aehnlich diesen beiden Arten ist *O. cernua,* von der, obwohl es ein im Caplande und im südlichen Europa stark wucherndes Unkraut ist, eine reizende gefülltblühende Form existirt.

Im Habitus abweichend von diesen, wie schon aus dem beigegebenen Bilde ersichtlich wird, ist *O. Ortgiesi*, Fig. 76, der aus Centralamerika stammt.

reichlich Luft, stets eine mässige Feuchtigkeit und einen Standort nahe dem Fenster. Nach dem Abwelken der Stengel und Blätter stellt man die

Fig. 74. Oxalis Dieppi.

Fig. 75. Oxalis lasiandra.

Die Blumen der *Oxalis* öffnen sich nur im Sonnenschein und lieben daher einen sonnigen Standort. In der Vegetationsperiode verlangen sie

Töpfe auf ein Brett im Hintergrunde des Kalthauses und hält sie trocken, bis die Zwiebeln wieder zu treiben anfangen. Um diese Zeit wird frische Erde

nachgefüllt und successive mit dem Begiessen begonnen.

Was die *Oxalis* aber interessant gestaltet, ist bekanntlich der grosse Gehalt von oxalsaurem Kalium, aus welchem die Klee- oder Oxalsäure gewonnen werden kann. Der säuerliche Geschmack und die durstlöschende Wirkung ihrer Blätter sind genügend bekannt, weniger bekannt ist aber, dass die Knollen der mexikanischen *Oxalis* grosse Mengen von Stärke enthalten und deshalb in ihrer Heimat Verwendung als Viehfutter finden.

Die Pflanzengattung Dipladenia und ihre Cultur.

Die Zahl der schönblühenden Warmhauspflanzen, welche in unseren grösseren Gärten cultivirt wird, ist nicht gering und doch könnte noch immer manche andere dazu gezählt werden, welche leider nicht die gebührende Beachtung bei uns findet. Eine solche empfehlenswerthe Pflanzengattung ist *Dipladenia*, welche in England sich eines hohen Ansehens erfreut, in den continentalen Gärten aber nur selten in jener Vollkommenheit zu sehen ist, wie wir sie dort finden können.

Die Gattung *Dipladenia*, zu der Familie der *Apocyneen* gehörig, steht einer anderen wohlbekannten Gattung der *Allamanda* nahe, die ziemlich häufig angetroffen wird. Den Namen *Dipladenia* wählte Alphons Decandolle im Jahre 1844 für ein neues Genus, von dem schon früher einige Arten bekannt waren, die aber zu den *Echites* gezählt wurden. Die Veranlassung zur Bildung der neuen Gattung gab die im „Bot. Reg." im Jahre 1844 auf Tafel 64 abgebildete *D. crassinoda (Echites crassinoda Gardr.)*.

Die *Dipladenia*-Arten sind fast ausnahmslos aus Brasilien eingeführt worden und gehören der Flora des Orgelgebirges an, sie sind mehr oder weniger stark windende Sträucher, die in ihrem Vaterlande eine ziemliche Höhe erreichen. Deren Blätter sind gegenständig, ganzrandig, an beiden Seiten der Basis mit Borsten oder Drüsen versehen, ihre Blumen sind achselständig und von einer sehr schönen Form und reizenden Färbung, dass sie zur Zeit ihrer Entfaltung einen wirklich fesselnden Eindruck hervorrufen.

Die Zahl der *Dipladenia*-Arten ist nicht gering und doch werden noch immer aus ihrer Heimat neue, schöne Formen eingeführt. Eine bemerkenswerthe Neuheit gelangt durch die Herren Sander & Co., welche sie auch importirten, nächstens zur Verbreitung und soll ihrer Beschreibung nach sich den bekannten Arten in Bezug auf Schönheit der Blume würdig anreihen. Die Mehrzahl der in England cultivirten *Dipladenia* sind aber keine reinen Arten, sondern Hybriden, welche dort künstlich erzogen wurden und den Vortheil besitzen, dass sie meistens leichter und reicher blühen als ihre Stammarten.

Eine solche Hybride ist die *D. amabilis*, welche von *D. crassinoda D. C.* und der *D. splendens* stammt. Diese in England erzogene, im Jahre

1866 im „Floral Magaz." abgebildete Pflanze vereint die Schönheit der beiden Stammpflanzen, von denen *D. crassinoda* mit zartrosafarbenen Blumen auf den Anhöhen des Correovado bei Rio de Janeiro heimisch ist, während *D. splendens,* von dem Orgelgebirge, sehr grosse, herrlich rosafarbene Blumen bringt, die einen köstlichen Wohlgeruch verbreiten.

sind beiderseits gleich gefärbt, die Basis der Röhre ist weiss und scharf begrenzt.

D. Brearleyana ist eine der beliebtesten Varietäten wegen ihrer dunkel scharlachrothen, herrlich geformten Blumen, die, wenn sie völlig entfaltet sind, das dunkelste Scharlachroth zeigen. Aehnlich in der Blüthenfarbe ist *D. hybrida,* welche einen

Fig. 76. Oxalis Ortgiesii.

D. insignis ist ein Abkömmling der eben genannten Sorte und wurde von dem Gärtner Femdick in Wall Head bei Halifax im Jahre 1869 aus Samen erzogen und von den Herren Veitch verbreitet. Sie zeichnet sich durch schönen Habitus und reiches Blühen aus. Die brillant scharlachcarminrothen Blumen haben einen Durchmesser von 9 bis 11 Centimeter, sehr starken Wuchs und grosse steife, hellgrüne Blätter und deren Blumen ein so feuriges Roth tragen, wie es nur selten bei Blumen gesehen wird.

D. Williamsi ist eine wesentliche Verbesserung der *D. splendens,* von der sie abstammt. Sie blüht sehr dankbar und ihre Blumen sind im Schlunde dunkelröthlich gefärbt.

D. atropurpurea Clarkei hat lebhaft orangegelbe Blumen, die weit schöner gefärbt sind, als die der Stammpflanze, und besitzt den Charakter der *D. boliviensis*. Diese von der Firma Sander & Co. vor einigen Jahren ausgestellte, mit dem Certificat I. Classe ausgezeichnete Pflanze ist noch wenig verbreitet. Ebenso selten wie diese sind auch einige der auffallendsten Arten, von denen eigentlich *D. amoena* und *D. profusa* besondere Erwähnung verdienen. Die erstere ist eine leichtblühende Pflanze mit blass fleischfarbenen Blumen, die stets in kleinen Büscheln beisammenstehen, während die letztgenannte carminrothe Blumen hat, die eine schöne Grösse und gute Consistenz zeigen.

Ausser diesen genannten *Dipladenien* sind in den botanischen Werken noch andere beschrieben, die uns aber deshalb nicht weiter berühren können, weil sie ungeachtet ihrer Schönheit aus den europäischen Gärten wieder verschwunden sind.

Was die Cultur dieser Pflanzen anbelangt, so gelingt sie nur dann, wenn man im Besitze junger, kräftiger Pflanzen ist, die leicht aus Stecklingen herangezogen werden können. Man wählt hierzu die jungen Triebe vom älteren Holze und steckt sie in mit sandiger Heideerde gefüllte Töpfe, welche dann auf das warme Beet eingesenkt und mit Glasglocken bedeckt werden. Sobald die Stecklinge bewurzelt sind, werden sie in grössere Töpfe umgepflanzt, und zwar in eine recht grobe, faserige Heideerde, der man noch alten, verrotteten Kuhdünger und weissen Kies und etwas alte Rasenerde beimengt. Die *Dipladenien* gedeihen zwar in jedem Warmhause, sie lieben aber doch einen höheren Wärmegrad während des Tages, als bei der Nacht, wo die Temperatur auf 13 bis 14 Grad R. Wärme sinken kann. Gegen den Herbst zu treten die Pflanzen in die Ruheperiode, während welcher ihnen die Wassergabe zu verringern ist, bis sie zu welken beginnen. Ist dieser Moment eingetreten, werden die Pflanzen zurückgeschnitten und durch allmäliges Begiessen nach und nach zur Vegetation angeregt. Im zweiten Jahre beginnen dann häufig schon im Monate Mai die jungen Pflanzen den Blüthenansatz zu bilden, der um so reicher sich gestalten wird, je kräftiger die Pflanzen sind.

Wichtig bei der Cultur der *Dipladenien* ist, dass die fleischigen, knolligen Wurzeln vor Fäulniss geschützt werden, weshalb sie nicht tief in die Erde gepflanzt werden dürfen. Im Gegentheile kann der obere Theil der Wurzel immer etwas über die Erde des Topfes hervorragen und sichtbar sein.

Ein Wort über unsere Orangerie von Einst und Jetzt.

Von **Albert Hanzel**, Obergärtner in Beodra, Banat.

In früheren Zeiten war die Orangerie eine gärtnerische Anlage zur Pflege des Orangen- (Pomeranzen-) und des Citronen- (Limonien-) Baumes, sowie einiger anderen Pflanzen, die ähnliche Cultur verlangen und der Hauptstolz

aller Hof- und aristokratischen Gärten. Heute zeigt sie in vielen Gärtnereien einen Rückschritt und verursacht dem Gärtner eine Menge Sorgen und Vorwürfe von Seite der Herrschaft. Die verschiedenen Ursachen dieses Uebelstandes hier kurz zusammenzufassen, will ich im Folgenden versuchen.

An vielen Orten sind die materiellen Verhältnisse und die Gärtner die Schuldtragenden, in den meisten Fällen auch die Sucht nach Neuem.

Viele Gärtner geben den Glashäusern schuld, wenn sie kein Oberlicht haben. Wenn man aber die alten Orangeriehäuser mit den aufrechtstehenden Fenstern betrachtet, die eher einem Magazin als einem Glashause gleichen, wo unsere alten Gartenmeister ihre musterhaft gezogenen Orangenbäume überwintert haben, so müssen wir unbedingt zur Ansicht gelangen, dass dies nicht der Grund des Rückganges sein kann. Eine Unmasse von oft werthlosen Neuheiten beengt heute unsere Glashäuser, dafür müssen die Orangenbäume mit den entlegensten Winkeln vorlieb nehmen, und werden von vielen Gärtnern obendrein als altes Zeug betitelt. Heute sind Palmen, bunte Blattpflanzen und gefülltblühende Begonien, Fuchsien, Pelargonien, Petunien etc. in der Mode und spielen eine herrschende Rolle.

Weit entfernt, die blumistischen Schönheiten der Neuzeit, die wahre Triumphe der Züchtungskunst sind, nicht im vollsten Masse zu würdigen, muss ich doch auf die Uebelstände hindeuten, warum man andere werthvolle alte Pflanzen, deren wirkliche Schönheit durch keine andere ersetzt werden kann, vernachlässigt.

Die Hauptursache unserer Orangeriekrankheit ist nur in der Ueberhäufung der Glashäuser mit anderen Gewächsen zu suchen, denen man eine sorgsamere Behandlung schenkt, und die Temperatur viel höher hält, als es für die Orangerie erforderlich ist. Dadurch wird ein vorzeitiger Trieb hervorgerufen, was eine Verweichlichung und die damit in Verbindung stehenden Krankheiten zur Folge hat.

Die Orangen gehören zu den ältesten Culturpflanzen unserer Gärtnereien und erreichen bei richtiger Cultur in den Glashäusern ein sehr hohes Alter. Sie liefern auch für gewisse Zwecke ein unschätzbares Material zu verschiedenen Ausschmückungen in unseren Gärten.

Im Sinne vieler Liebhaber und angehender Gärtner will ich zum Vortheil dieser nothleidenden Pflanzengattung die Grundsätze einer rationellen Behandlung von einem alten strebsamen Gartenmeister, unter dem ich als Gehilfe stand, in Folgendem mittheilen.

Die Cultur der Orangen ist nicht so schwierig, als vielfach angenommen wird, nur muss der Cultivateur folgende Punkte aufmerksam befolgen: I. Das Begiessen. II. Das Beschneiden. III. Die Erdmischung und das Verpflanzen. IV. Die Ueberwinterung.

Bei grösseren Orangerien sollte man ein Journal über alle Bäume führen um sich darin zu notiren, ob der Kübel klein oder gross gegeben wurde, ob die Wurzeln gesund oder krank waren und andere Zustände beobachtet wurden.

Das Begiessen.

Das Wasser spielt, wie allen Lesern bekannt sein wird, die Hauptrolle in

der Pflanzencultur und vor Allem ist dem Regenwasser der Vorzug zu geben, dem sich das Fluss- und Teichwasser anreiht.

Am schlechtesten ist das kalkhaltige Brunnen- oder Quellwasser, welches vor dem Gebrauch mindestens 24 Stunden in einem Behälter der Luft und Sonne ausgesetzt sein muss. Beim Begiessen soll man immer eine Kreide bei der Hand haben und sich am Kübel bezeichnen, wann und wie viel Kannen Wasser der Baum bekommen hat. An heissen Sommertagen wird gegen Abend, wenn die Pflanzen trocken sind, stark begossen und bespritzt.

Im Herbst und Frühjahr, wenn die Nächte noch kühl sind, soll Frühmorgens und im Winter während der Mittagszeit eines sonnigen Tages begossen werden.

Während des Sommers revidire man täglich die Orangerie, damit nicht etwa ein Baum in einem kleinen Kübel mit der Wassergabe auf den grösseren warten muss, und notire etwa bemerkte Uebelstände. Mit Anfang September brauchen die Orangen nur mehr die halben Portionen Wasser, und mit Anfang November bis Ende Februar nur im höchsten Nothfall, damit sie nicht gar zu stark austrocknen.

Anfang oder Mitte März, wenn man den neuen Trieb bemerkt, soll man die ganze Orangerie durchgehends einmal mit warmem Wasser von 25 bis 30 Grad R. tüchtig durchgiessen, was die Vegetation lebhaft anregt. Wenn die Orangerie gedeihen soll, so ist das richtige Begiessen eine Hauptsache. Da man aber mit dem Auge nicht genau den Feuchtigkeitsgehalt der Erde beurtheilen kann, weil ein gesunder Baum von unten nach oben austrocknet, so muss man sich der Finger oder des Erdbohrers bedienen.

Haben die Früchte eines Baumes ein fahles oder welkes Aussehen, lassen sich dessen Blätter biegen, ohne einzubrechen, oder giebt der Kübel beim Anklopfen einen hohlen Klang, so ist es nothwendig diesen zu begiessen. In jenen Fällen, wo man durch die obigen Angaben über die Trockenheit noch nicht im Klaren ist, muss man den Erdbohrer in Anwendung bringen.

Nach jedesmaligem Begiessen soll die Erde gelockert werden, und im Winter sogar um den Stamm herum angehäufelt sein, damit die Feuchtigkeit nur vom Rande aus sich in den Ballen ziehe. Während der Vegetation muss man auch den gesunden Orangen wöchentlich einmal eine Nahrung durch flüssigen Dünger zuführen, hüte sich aber ja, kränklichen Bäumen einen solchen zu geben.

Der Dungguss wurde früher in einem Bottich zu gleichen Theilen angesetzt: aus Geflügel- und Schafmist, Hornspäne, Rindsblut und etwas Menschenkoth; auf diese Masse wurde dann Seifenwasser aus dem Waschhaus gebracht und das Ganze wurde zwei bis drei Wochen einer tüchtigen Gährung überlassen. Von solchem Dünger wurde nach gehörigem Umrühren eine Kanne voll auf vier Kannen Wasser genommen. Den Sommer über wurde die Erde der Orangen, um deren Austrocknen zu verhindern, noch mit Malzkeime oder Kuhfladen bedeckt und diese Auflage einigemale erneuert.

So wichtig das Wasser in der Pflanzencultur ist, ebenso schädlich

kann ein einziger Guss das Verderben bringen, überhaupt bei kranken Pflanzen oder an nassen kalten Tagen.

Zur Verhütung von Krankheiten, die von einer Störung an kalten Regentagen herrühren, ist es gut, wenn man die Kübel der Orangerie bedeckt. Man kann sich solche Deckel aus Brettern oder Blech, die aus zwei Theilen bestehen müssen, und in der Mitte die entsprechende Oeffnung der Baumstämme haben, anfertigen lassen.

II. Das Beschneiden und Auszwicken.

Man kann auf jedem Orangenbaum dreierlei Zweige beobachten und zwar: Holzzweige, Fruchtzweige, und solche, die beide Eigenschaften haben. Um eine regelmässige, zierliche Krone zu erhalten, muss man sie alljährlich im April von dem trockenen Holz reinigen, im Juni die langen Triebe beschneiden und während des Sommers diese zwei Mal pinciren. Der Schnitt besteht darin, alle trockenen und kranken Zweige zu entfernen und die Triebe, welche über die Form der Krone herauswachsen oder zu schwach erscheinen, zu beschneiden. Das Pinciren geschieht während des Sommers an den jungen Trieben nach dem 3. bis 4. Blatte, um für das künftige Jahr Blüthen zu erhalten, und den Baum in seiner vollen Form zu erhalten.

Auch kommen in der Regel im Laufe des Sommers in den Winkeln der Aeste eine Menge kleiner Triebe hervor, welche sofort entfernt werden müssen. Der Schnitt soll, besonders wenn man die Bäume nicht verjüngen will, nur ganz mässig vorgenommen werden, weil sonst die Orangen in Folge dessen viele Triebe machen.

III. Das Verpflanzen und die Erdmischung.

Ein weiterer wichtiger Factor zum Gedeihen der Pflanzen ist die richtige Erdmischung.

Die richtige Erdart für die Orangen wird folgendermassen zusammengesetzt: ein Theil Rasenerde von Viehtrieften, ein Theil getrockneter Kuhfladen, welche auf den Viehständen zusammengescharrt werden, ein Theil Lauberde von hartem Laubholze, ein Theil Fluss- oder Teichschlamm und ein Theil scharfer Flusssand. Dies wird auf einen Haufen gebracht, welcher mindestens zwei Jahre vor dem Gebrauche gut ablagern soll. In nördlichen Gegenden wird noch vor dem Gebrauch dieser Composterde etwas Moor- oder Heideerde beigemischt. Das Verpflanzen geschieht in den Frühjahrsmonaten und erfolgt bei alten Bäumen, wenn die Kübel von hartem Holz sind, alle 8 bis 10 Jahre; sind diese von weichem Holz, dann wenn der Kübel verfault ist. Die jüngeren Orangen müssen öfter verpflanzt werden, und die in Töpfen jedes Jahr.

Die Kübel oder Töpfe müssen eine gute Drainage aus Scherben, Holzkohle und Ziegelstücken bekommen. An den Kübeln kann man sich, wo kein Journal geführt wird, die Jahreszahl der Verwendung in römischen Ziffern auf den Rändern oben mit einer Säge einschneiden.

IV. Die Ueberwinterung.

Es ist bekannt, dass man dort, wo vielerlei Pflanzengattungen in einem

Glashause beisammen sind, die Orangen in den dunkelsten Winkeln aufgestellt findet. Infolge dieser Lichtarmuth können solche Pflanzen nur mangelhaft gedeihen, da deren Organe ihre Functionen nicht erfüllen können und dadurch verschiedene Krankheiten entstehen.

Auf Grund dieser Wahrnehmung soll der Orangerie, wenn auch nicht der beste, so doch ein lichter Platz im Glashaus angewiesen werden.

Ein zweiter Fehler, den man in vielen Gärtnereien zu beobachten Gelegenheit hat, ist: dass häufig wegen Mangel an Raum verschiedene Topfpflanzen auf die Kübel gestellt werden. Durch das Begiessen derselben wird die Erde in dem Kübel häufig übermässig nass, infolge dessen Wurzelfäulniss entsteht.

Die Temperatur in einem Orangeriehause soll in den Wintermonaten nie höher als auf 2 bis 4 Grad R. gehalten werden, denn die Bäume ertragen, wenn der Ballen trocken ist, auch 2 Grad R. unter Null. In wärmer gehaltenen Glashäusern reizt man nur zu einer vorzeitigen Vegetation an, was für die Gesundheit der Orangerie von grossem Nachtheil ist. Auch ist Sorge zu tragen, dass das Lüften während des Winters nicht versäumt wird. Sollten durch den Luftwechsel die Baumstämme nicht schnell genug abtrocknen, so muss man einen Lappen zur Hand nehmen und dieselben abwischen, denn die Nässe verursacht an den Blättern und Früchten sehr oft schwarze Flecken, was dann auch das Abfallen derselben zur Folge hat.

Zum Schlusse will ich noch über den Stand der Orangerie im Sommer im Freien eine Bemerkung anfügen.

Sehr oft findet man die Orangenbäume wegen ihres kränklichen Aussehens unter Bäumen im Schatten stehen, was ihnen noch den gänzlichen Todesstoss giebt.

Die Orangen lieben einen freien, sonnigen, vor Zugluft geschützten Standort. Schattige kühle Plätze sind entschieden ganz zu vermeiden, denn solche schädigen die Gesundheit der Orangen in hohem Grade. Wenn auch die Orangen gegenwärtig nicht in der Mode sind, so hoffe ich doch, dass dieselben in nicht zu ferner Zeit in unseren Gärten wieder einen Ehrenplatz einnehmen werden.

Erster allgemeiner österreichischer Gärtnertag in Wien am 29. bis 31. Juli 1893.

(Fortsetzung und Schluss.)

Der Punkt V der Tagesordnung betraf die Lehrlingsfrage. Das Referat führten die Herren Springer, Linz, und Weybera, Trautenau. Herr Springer betonte, dass er diese Frage schon seit Jahren studire. Er sei der Ueberzeugung, dass, solange diese Frage nicht günstig gelöst sein wird, der massenhaften Heranbildung von Lehrlingen, die keine entsprechende Vorbildung besitzen, nicht gesteuert wird, an die Hebung des Standesbewusstseins und Ansehens des Gärtnerstandes nicht gedacht werden kann. Herr Weybera

fordert von einem Lehrlinge den Nachweiss des Besuches einer Bürgerschule mit gutem Erfolge und empfiehlt den Besuch der gewerblichen Fortbildungsschulen. Herr Jedlička, Wien, bespricht in gediegener Rede diese Frage, warnt vor der Ueberproduction der Lehrlinge und kennzeichnet die Pflichten eines Lehrherrn, der nur gebildeten Elementen den Zutritt zur Gärtnerei gestatten, womöglich den Nachweiss der Absolvirung mindestens zweier Jahrgänge einer Mittelschule fordern sollte. Es sei zu verdammen, dass die Lehrlinge als ungebildete Gehilfen entlassen werden, ohne dass man sich um deren Schicksal weiter kümmert.

Der Redner gedenkt der Gartenbauschule in Wien, welche er selbst besuchte und deren segensreiche Wirksamkeit nicht genug hervorgehoben werden kann. Redner bedauert, dass nicht mehr solche Schulen in Oesterreich bestehen, um den weitesten gärtnerischen Kreisen den Zutritt zu ermöglichen.

Der Redner endet unter lautem Beifalle der Versammlung.

Vicepräsident Josst beantragt, dass erst in einer solchen Gärtnerei ein Lehrling eine Aufnahme finden sollte, wo mindestens drei Gehilfen beschäftigt werden, so, dass stets auf je drei Gehilfen ein Lehrling käme. Es muss die Qualität und nicht die Quantität des Nachwuchses ins Auge gefasst werden. Dieser Antrag wird zum Beschlusse erhoben, ebenso die Referentenanträge und zwar: 1. Nur körperlich und geistig entwickelte Leute dürfen als Lehrlinge aufgenommen werden. 2. Lehrlinge dürfen nur solche Gärtner heranbilden, welche den Nachweis erbracht haben, dass sie dazu befähigt sind. 3. Die Lehrlinge müssen sich nach der Lehrzeit einer Ueberprüfung unterziehen und aus mindestens drei Hauptgegenständen entsprechen. 4. Die Verbandsmitglieder verpflichten sich, nur solche Gehilfen zu beschäftigen, welche sich einer Ueberprüfung als Lehrlinge unterzogen haben und gut qualificirt sind.

Herr Bartik (Wien) stellt den Antrag: Es soll dahin gewirkt werden, dass nicht nur die Genossenschaften der Handelsgärtner zum Freisprechen der Lehrlinge berechtigt sein sollen, sondern dass dieses Recht auch den Herrschafts- und Privatgärtnern ungeschmälert gewahrt bleibe.

Dieser Antrag wird zum Beschlusse erhoben.

Hierauf wurden die Verhandlungen geschlossen.

* * *

Abends fand im Prachtsaale des Etablissement Pertl im Prater ein Festbankett statt, an dem sich zahlreiche Gäste mit ihren Damen betheiligten.

Die Tafel war reich mit geschmackvoll arrangirten Tafelbouquets geziert, ausserdem erhielt eine jede Dame einen reizenden Blumenstrauss aus Tuberosen. Diese freundliche Ueberraschung bereitete den Theilnehmern Blumenhändler Herr Mayer (Seilergasse). Der Präsident des Gärtnertages Herr Rosenthal brachte den Toast auf Se. Majestät den Kaiser aus und brausende Hochrufe folgten demselben. Herr Vicepräsident Josst (Tetschen) toastirte auf die k. k. Gartenbau-Gesellschaft und diejenigen Corpo-

rationen, welche das Zustandekommen des Gärtnertages gefördert haben, Herr Gartendirector Czullik (Wien) auf die Delegirten und Gäste. Herr Gall (Baden) auf die Presse, Herr Wiedner (Graz) auf die Wiener Collegen und das Executivcomité, Herr kaiserlicher Rath Müller (Graz) auf die Damen, Herr Páv (Lissa) auf die Zusammengehörigkeit aller Gärtner Oesterreichs, Herr Mollisch jun. (Brünn) auf den Präsidenten Rosenthal, Herr Dücke (Leopoldau) auf die Theilnehmer am Gärtnertage, Herr Hotzl betonte die Thätigkeit des Comitémitgliedes Tollmann und in fröhlicher Stimmung blieb die Gesellschaft lange beisammen.

* * *

Am 31. Juli wurde die Sitzung des dritten Verhandlungstages durch Verlesung des Antworttelegrammes Sr. kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzog Carl Ludwig eröffnet. Dasselbe lautete:

„Se. kaiserliche Hoheit Erzherzog Carl Ludwig danken für die dargebrachten Glückwünsche.

Pejacsevich."

Die Versammlung nahm unter lautem Beifalle diese Mittheilung zur Kenntniss.

Hierauf folgte das Referat VI betreffend das neue Erwerbsteuergesetz. Als Referent erschien Herr Gall (Baden), welcher die Nachtheile der neuen Gesetzesvorlage erläuterte. Die Besteuerung soll sich nach den verwendeten Hilfs- und Arbeitskräften richten, wobei auch Pferdekräfte, Maschinen etc. einen bedeutenden Einfluss auf den erhöhten Steuersatz ausüben. Dadurch erwächst den Gärtnern eine neue erhöhte Steuerlast und wäre dagegen entschieden Stellung zu nehmen. Der Redner giebt weiters die Definition der Merkmale der gewerbmässigen Gärtnerei zum Unterschiede der landwirthschaftlichen Gärtnerei an, nach welcher alle jene Culturen als landwirthschaftliche Gärtnerei anzusehen wären, welche ohne Zuhilfenahme künstlicher Mittel, als: Gewächshäuser, Frühbeete, regelmässige Bewässerungen, Veredlungen in Baumschulen etc., ihre Producte direct unvermittelt dem Boden abringen. Mithin wird der feldmässige Gemüsebau, Obstbau etc. der Landwirthschaft als Urproduct stets erhalten bleiben und nur der Grundsteuer unterliegen, auch selbstverständlich dann, wenn ein solcher Betrieb auf Gewinn durch Verkauf berechnet ist. Dagegen werden alle jene Gärtnereien, welche sich künstlicher Mittel bei Heranbildung ihrer Producte bedienen, diese regelmässig auf constanten Absatzgebieten zum Verkaufe anbieten mit wenigen Worten — dasselbe bisher unbesteuert thun, was der Handelsgärtner ebenfalls bisher jedoch schwer besteuert gethan hat — in der Zukunft der gewerbsmässigen Gärtnerei zugerechnet.

Er glaubt, dass jeder einsichtsvolle Gärtner sich einer solchen Auffassung anschliessen wird, denn dadurch wird die bessere Bewerthung vieler Gartenerzeugnisse möglich, wogegen heute das ungeregelte Handelswesen es verursachte, dass diese Producte unter den Erzeugungspreis des Handelsgärtners gesunken sind. Der Referent stellte diesbezügliche Anträge.

Herr Wiedner (Graz) betont, dass, nachdem der Antrag Müller ver-

worfen und die Versammlung sich im Principe für die Doppelbesteuerung ausgesprochen hat, so lässt sich dagegen nichts machen, aber die Folgen, die schwere Steuerlast, werden sich sicher einstellen, welchen man entgangen wäre, wenn der Antrag Müller angenommen worden wäre.

Der Redner spricht in einem warmen Tone, rein sachlich, und bedauert, dass der Antrag Müller nicht zu diesem Zeitpunkte eingebracht wurde. Wenn auch die Versammlnng sich von dem gewerblichen Standpunkte nicht hätte abwenden lassen, wäre eine Vermittlung möglich gewesen und zwar etwa in dem Sinne, dass die Gärtner für jenen Theil des Betriebes, der als der Landwirthschaft zugehörig erklärt werden würde, als Urproducenten hätten besteuert werden sollen, wobei es allerdings empfehlenswerth gewesen wäre, das Merkmal „regelmässige Bewässerung" fallen zu lassen.

Der Referent wendet ein, dass im Falle der Annahme des wohl ausserordentlich gutgemeinten Antrages Müller die Gärtnergenossenschaften verschwinden müssten, jeder gewerbliche Sinn zerstört worden wäre, ja sogar der Gärtnertag wäre überflüssig gewesen, denn bei Landwirthen gebe es weder Lehrlinge noch Gehilfen, und den ganzen Gärtnerstand auf solche Bahn zu leiten, will der Referent nicht wagen, umsoweniger, als der Antrag Müller's auf Annahme seitens der Regierung nicht die geringste Aussicht hat.

Zu dieser Frage sprechen viele Redner, von denen wir nur die des Herrn Schmidt (Waidhofen) besonders erwähnen wollen.

Herr Schmidt (Waidhofen) spricht vom Standpunkte der Herrschaftsgärtner gegen die Anträge des Referenten und warnt davor, dass etwa ein jeder Herrschaftsgärtner, der einen kleinen Ueberschuss verkauft, sofort einer Besteuerung unterzogen werden soll. Heute ist der Herrschaftsgärtner kein Concurrent des Handelsgärtners, sondern im Gegentheil in der Regel stets bereit, demselben eher eine Absatzquellle zu eröffnen als zu verschliessen. In dem betonten Falle wird er nothgedrungen zu einem sehr gefährlichen Concurrenten des Handelsgärtners und dann fängt das Treiben und Jagen an, der Ruf nach dem Steuerinspector wird endlos erschallen und entschieden nicht zum Wohle der Handelsgärtner! Lauter Beifall folgte diesen Ausführungen.

Diese Ausführungen veranlassen den Referenten zu erwiedern, dass die Handelsgärtner nichts verlangen, als dass derjenige Herr-schafts- oder Privatgärtner, der eine effective Handelsgärtnerei betreibt und keine Steuer zahlt, einer solchen geradeso wie der steuerzahlende Handelsgärtner unterworfen werden soll.

Die Handelsgärtner streben es jedoch aufrichtig an, mit den Privat- und Herrschaftsgärtnern Hand in Hand zu gehen und sich gegenseitig zu unterstützen! (Lebhafte Bravorufe.)

Dieser Aeusserung stimmt auch der Präsident Rosenthal mit dem Wunsche nach einer gerechten Besteuerung bei.

Hierauf werden die Anträge des Referenten einhellig angenommen.

Das Referat VI: „Regelung der Marktverhältnisse Wiens und anderer

Orte Oesterreichs" war mit vollem Recht Herrn Dücke (Leopoldau) anvertraut.

Derselbe entwarf ein Bild der Wiener Marktverhältnisse in düsteren Farben! Es ist thatsächlich hoch an der Zeit, dass dieser Frage eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet wird. Der Wiener Markt, sagte der Referent, wickelt sich in 3 Stunden im Freien ab und zwar von 2 bis 5 Uhr Nachts am Hof und auf der Freiung. Hier stehen bei tausend Producenten und bieten ihre Waaren an. Der directe Consument deckt um diese Zeit seinen Bedarf nicht, sondern hier kauft nur der Zwischenhändler. Der kommt jedoch erst zu der Zeit, als die Stunde naht, wo der Producent seinen Platz unbedingt räumen muss und dieser Moment wird zur Herabdrückung der Preise benützt, denn ein Gärtner muss seine Waare schnell verkaufen, sie unterliegt rasch dem Verderben!

Um jedoch einen solchen, allen Unbilden des Wetters exponirten Platz überhaupt zu erhaschen, muss die arme Gärtnersfrau, welche in der Regel den Verkauf besorgt, schon um 9 bis 10 Uhr Abends vom Hause fort, muss so zeitlich wie möglich am Markte eintreffen und stundenlang an dem eroberten Platze warten, bis endlich die Zeit kommt, wo es erlaubt ist, mit dem Verkaufe zu beginnen.

In irgend einem Gassenwinkel schläft der von der Tagesmühe ermüdete Knecht bei seinem Wagen und wenn es die Polizei strenge nehmen wollte, so würde ihm auch diese dürftige Erholung verleidet werden.

Der Hauptgewinn fällt in die Hände des Zwischenhändlers, der an Procenten mehr einnimmt, als er dem Producenten für die Waare bezahlt.

Der Referent plaidirt dafür, dass ein geschützter Raum in Form einer Markthalle geschaffen werde, wo mindestens den ganzen Vormittag hindurch gärtnerische Producte verkauft werden können und so dem Producenten, wie dem Consumenten gleiche Vortheile erwachsen.

Was den Hausirhandel betrifft, so sei derselbe dort zu unterstützen, wo der Consument mit dem Producenten nur schwer in Berührung komme, dagegen soll der Verkauf von Samen, Sträuchern und Bäumen vom Hausirhandel vollständig ausgeschlossen bleiben.

Der Referent begründet dies damit, dass hier der Consument stark geschädigt wird, indem besonders Obstbäume unter dem Namen der besten Obstsorten verkauft werden — die sich dann als vollständig unecht und minderwerthig erweisen.

Dasselbe gelte von Sämereien.

Zu diesem Gegenstande sprechen Töpfer (Reichenberg), Smetana (Vorarlberg), Kittenberger und Andere. Schliesslich werden die Referentenanträge beifällig angenommen.

Herr Töpfer referirt über die Erhaltung der Friedhöfe in der Provinz und verweist auf die zahlreichen Missstände, welche daselbst vorherrschen. Er empfiehlt allerseits die Errichtung und Erhaltung der Friedhöfe im gartenähnlichen Sinne und führte als nachahmenswerthes Beispiel den Wiener Centralfriedhof an, welcher als mustergiltig sich einen Weltruf erworben hat und dessen Einrichtungen sogar in Amerika nachgeahmt und eingeführt werden.

Redner befürwortet, dass die Erhaltung der Friedhöfe in der Provinz in die Hände tüchtiger Gärtner gelegt und so der herrschenden Unordnung und Verwahrlosung vorgebeugt wird. In sanitärer Hinsicht sollte die übliche Rücknahme vom Friedhofe und Aufbewahrung von Kränzen aus getrockneten und künstlichen Blumen, welche meist durch mehrere Tage in der Nähe der Verstorbenen sich befanden — strenge verboten werden, da durch dieselben die Verschleppung ansteckender Krankheitskeime stattfindet.

Ferner beantragt der Referent, das Handelsministerium zu ersuchen, dringende Postsendungen auch nach dem officiellen Postschluss gegen eine erhöhte Gebühr anzunehmen.

Alle Anträge dieses Referenten werden nach kurzer Debatte angenommen.

Das nächste VIII. Referat: „Versicherung gärtnerischer Betriebe gegen Elementarschäden" erstatten die Herren Heume (Soborten bei Teplitz) und Drbohlav (Mödling). Beide Referenten erläutern die Nothwendigkeit einer Versicherung gärtnerischer Objecte und Culturen, welche heute von österreichischen Versicherungsgesellschaften zur Versicherung nicht angenommen werden.

Deutschlands Gärtner seien in dieser Beziehung besser daran, da in Berlin eine Versicherungsgesellschaft besteht, welche zu mässigem Prämiensatze derartige Objecte versichere. Leider ist diese in Oesterreich nicht concessionirt.

Es wird der Beschluss gefasst, dass der Gärtnerverband die Versicherung gärtnerischer Betriebe in Angriff nimmt.

Das IX. und letzte Referat: „Stellungnahme zur Gesetzesvorlage betreffend das Höferecht", begründet Herr Dücke (Leopoldau).

Der Referent betont, dass, wenn dieses Gesetz die Giltigkeit erlangen sollte, die Erwerbung von Gartengründen besonders in der Nähe der Städte unmöglich wird, was die Interessen der Gartenbautreibenden noch schädigen würde.

Reichsrathsabgeordneter und Vicepräsident der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft Herr Breuner Ritter von Felsach begrüsst diese Anträge als einen Beweis der freiheitlichen Gesinnung der Gartenbautreibenden und wünscht, dass sich der Gärtnertag überhaupt gegen das Höferecht ausspreche.

Landtagsabgeordneter Muth tritt diesem Antrage vom Standpunkte des kleinen Grundbesitzers entgegen.

Herr Kittenberger stellt einen Vermittlungsantrag, dass, im Falle dieses Gesetz die Giltigkeit erlangen sollte, die Erwerbung von Gründen zu Gartenbauzwecken als Ausnahme gestattet werden sollte.

Schliesslich werden die Anträge des Referenten angenommen.

Hierauf spricht Herr Peschke als Obmann des Gehilfenfortbildungsvereines Wien und ersucht, die Anträge, welche durch den Referenten Herrn Wiedner bei Punkt 1, Lage der Handelsgärtner — hinsichtlich des Gehilfenstandes — auf Grundlage der einzelnen von den Gehilfenvereinen eingebrachten Petitionen gestellt wurden, wohlwollend zu berücksichtigen, damit der I. allgemeine österreichische Gärtnertag einen Wendepunkt zum Besserwerden

auch für die Gärtnergehilfen Oesterreichs bildet.

Herr Forschmann bespricht als Gehilfe in schwungvoller Rede die Verhältnisse der Gehilfenschaft und sucht vor Allem die Fortbildung derselben mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu fördern, besonders jedoch den Gehilfen in Wien den Besuch der Gartenbauschule der k. k. Gartenbaugesellschaft durch Gewährung der hierzu nöthigen freien Zeit zu ermöglichen. Der Redner betont mit warmempfundenen Worten die grossen Wohlthaten dieser Schule, welche bisher am meisten zur Ausbildung des gärtnerischen Nachwuchses in Oesterreich beigetragen hat. Der Redner weiss diese Wohlthat genau zu schätzen, da er diese Schule mit Vorzug absolvirte und sich überzeugt hatte, dass ein Zeugniss der k. k. Gartenbauschule in Wien als Freibrief im In- und Auslande angesehen und hochgeachtet wird. Mit der Bitte, dem Lehrlingsunwesen entgegenzusteuern und auch den Lohnverhältnissen der Gehilfen eine wohlwollende Rücksicht angedeihen zu lassen, schliesst der Redner unter anhaltendem Beifall der Versammlung.

Herr Töpfer (Reichenberg). Meine Herren! Wovon das Herz voll ist, geht der Mund über! Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat chevaleresker Weise das Zustandekommen des I. allgemeinen österreichischen Gärtnertages gefördert, zum Zwecke unserer Berathung ihr schönes Heim uns durch mehrere Tage in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt. Ich bin nur zu sehr überzeugt, dass ich im Sinne der herzlichsten Gefühle aller Anwesenden spreche, wenn ich Sie bitte, unseren wärmsten Dank in der Weise auszudrücken, indem ich Sie auffordere, mit mir in den Ruf einzustimmen: Unser Hort des österreichischen Gartenbaues, die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, sie lebe hoch! hoch! hoch!

Unter nicht endenwollendem Beifall wurde dieser Aufforderung Folge geleistet.

Herr Generalsecretär Dr. v. Beck: Hochansehnliche Versammlung! Dankend für die spontane Ovation, welche Sie soeben der durch mich vertretenen Gesellschaft dargebracht haben, versichere ich Sie, dass die k. k. Gartenbau-Gesellschaft Ihnen freudig ihre Localitäten überliess und es sich zur hohen Ehre anrechnet, dass gerade in diesen Räumen so massgebende Beschlüsse gefasst wurden. Hiezu Glück wünschend, erklärt sich die Gesellschaft mit denselben einverstanden und will alle Ihre Bestrebungen im Interesse des Gärtnerstandes als treuer, verlässlicher und kräftiger Bundesgenosse auf das kräftigste unterstützen. (Stürmischer Beifall.)

Präsident Rosenthal: Meine Herren! Unsere Tagesordnung ist erschöpft und ich danke Ihnen namens des Präsidiums für Ihr zahlreiches Erscheinen, Ihre Ausdauer und Mitwirkung an den gefassten Beschlüssen, welche dem österreichischen Gärtnerstande zum Wohle gereichen werden.

Wir haben unsere Berathungen begonnen, indem wir herzlichst unseres erhabenen Monarchen gedachten! (Die Versammlung erhebt sich.) Mit dem Ausdrucke derselben innigen Gefühle, der unwandelbaren Treue und Ver-

ehrung für die Allerhöchste Majestät, unseren Kaiser und Herrn, wollen wir auch diese Berathungen schliessen. Ich fordere Sie auf, mit mir einzustimmen: Seine Majestät unser allergnädigster Kaiser und Herr, er lebe hoch! hoch! hoch! (Die Versammlung bringt ein begeistertes dreimaliges Hoch auf Seine Majestät aus.)

Herr Rosenthal (fortfahrend:)

Und nun gestatten Sie mir, auf die Worte des hochgeehrten Herrn Generalsecretärs Dr. Beck zu erwidern: Der österreichische Gärtnerstand hat stets solche verheissende Worte von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft erwartet! Nun sind diese Worte gefallen und die k. k. Gartenbau-Gesellschaft kann versichert sein, dass die österreichischen Gärtner dies Wohlwollen dankbarst schätzen und sich um die k. k. Gartenbau-Gesellschaft vertrauensvoll schaaren werden, sie kann auf uns ebenfalls voll und ganz zählen. Und so möge ein günstiger Stern diesem Zusammenwirken voranleuchten zum Wohle unser Aller. Die k. k. Gartenbaugesellschaft: semper vivat, crescat in aeternum!

Und so schloss unter tosendem Beifalle der Versammlung der erste allgemeine österreichische Gärtnertag!

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

III.

Bericht über die Versammlung am 18. September 1893.

Anwesend waren die p. t. Herren: Abel, Baumgartner, Beck, Benseler, Choteborsky, Czullik, Doebner, Dücke, Fiedler, Gall, Kropatsch, Lauche, Lesemann, Rosenthal, Scheiber, Schubert, Sennholz, Tollmann, Uher, Veséły, Zahlbruckner, Zoder.

Nachdem der Vorsitzende, Dr. v. Beck, die nach der zweimonatlichen Pause wieder erschienenen Herren herzlichst begrüsst und der Freude Ausdruck verliehen hatte, dass die Versammlung einen so zahlreichen Besuch von rühmlichst bewährten Fachleuten und Cultivateuren aufzuweisen habe, ermunterte derselbe die Anwesenden zur weiteren Belebung dieser Zusammenkünfte, nach eigenem Ermessen Interessenten und Gäste heranzuziehen, und erbat sich zu Zwecken der regelmässigen Einladung dieser Herren die Zusendung diesbezüglicher Adressen.

Herr Obergärtner Doebner demonstrirte hierauf eine schöne Serie von gefüllten Begonien-Blumen eigener Züchtung, die ob ihrer Form, Grösse und brillanter Färbung allgemeinen Beifall und vollste Anerkennung fanden. Doebner's Begonien haben vollends den Charakter der englischen Züchtungen, mit der einzigen Ausnahme, dass die Blumen für die zarten Stiele zu schwer sind und demnach

hängen, während die gleichfalls vorgezeigten englischen Züchtungen aufrechte Blumen tragen. Aber auch dieser Nachtheil dürfte nach der Aussage Doebner's bald behoben sein. Eine Anfrage Tolmann's über die Cultur dieser auch wegen ihrer Blüthezeit im September bemerkenswerthen Begonien, beantwortete der Vortragende damit, dass die Begonien ungeheuer viel Nahrung bedürfen, wozu Knochenmehl, Guano und sehr nahrhafte Lauberde mit Vortheil benützt wurden.

Hinsichtlich des Bezuges schöner, gefüllter Begonien bemerkt Hofgartendirector Lauche, dass zwar die Firmen Cannell in Swanley, Lemoine, Grousse in Nancy, Benary in Erfurt, dieselben in Handel bringen, aber doch die schönsten Züchtungen nicht aus der Hand geben.

Hofgärtner Lesemann fügt hinzu, dass er bei der Firma Benary in Erfurt der Mehrzahl nach nur einfach blühende, aufrechte Begonien gesehen habe, diese aber in den herrlichsten Farben und in colossaler Grösse. Das habe wohl darin seinen Grund, dass die einfachen Begonien leichter blühen und grössere Blumen ansetzen. Einen geradezu überwältigenden Eindruck machen aber die Samenzuchten dieser Firma, welche anzusehen Niemand vernachlässigen möge.

Hofgärtner Lesemann zeigt darnach zwei ausgezeichnete Schnittblumen vor, nämlich *Pyrethrum uliginosum W. K.* und *Helianthus multiflorus L.* Erstere eine in Ungarn, Banat und Siebenbürgen einheimische Staude, welche er von der Firma W. Paul and Sons in England bezogen habe, erreicht eine Höhe bis 1 Meter und bedeckt sich im Herbste über und über mit marguerite ähnlichen, wohlgeformten Blüthen, die bis in den Winter hinein erscheinen. Die Pflanze imponirt nicht nur in Parkanlagen als Herbstblüher, sondern ist auch eine ausgezeichnete Schnittblume für Handelsgärtner. Was ihr jedoch besonderes Interesse verleiht, das sind die anfänglich grünen Scheiben der Blume, welche von einem wohlgeformten weissen Strahl umrahmt werden und sich erst sehr spät gelb färben.

Dr. A. Zahlbruckner bemerkt hierzu, dass *Pyrethrum uliginosum* durch Ungarn weitverbreitet sei, aber auch schon im Schurwalde bei St. Georgen nächst Pressburg vorkomme. Daselbst tritt sie in Waldlichtungen nicht selten auf, wird aber durch die Mahd vielfach in ihrer Entwickelung gehemmt. Die Farbe der Strahlen derselben ist aber in der Natur nicht ein reines Weiss, sondern spielt ins Röthliche.

Sodann zeigt Herr Hofgärtner Lesemann einen riesigen *Bismark-Apfel* vor, mit dem er sehr schöne Erfolge erzielt habe. Dieser Apfel sei ein sehr fruchtbarer, guter Wirthschaftsapfel, der sich wegen seiner kurzen Stiele und Schwere für Hochstämme jedoch nicht eigne.

Herr Hofkunstgärtner Rosenthal führt aus, dass der *Bismark-Apfel* einer der fruchtbarsten Wirthschaftsäpfel sei und mit dem *„Lord Grovenor"* und dem *„Apfel von Holonus"* bezüglich seiner vorzüglichen Fruchtbarkeit auf gleicher Stufe stehe.

Dagegen bemerkt Herr Lesemann, dass der Apfel „Lord Grovenor" schon

im August und sehr schnell reife, während der Bismark-Apfel viel längere Zeit zu seiner Reife bedürfe. Auch besitzt der Bismark-Apfel, der, wie Hofgartendirector Lauche erwähnte, nicht mit dem „Fürst Bismark-Apfel" zu verwechseln sei, die Eigenthümlichkeit, dass er auf dem einjährigen Holze trage.

Herr Doebner bringt unter Vorlage schöner Früchte von *Xanthoceras sorbifolia Bunge* zur Kenntniss, dass er schöne Sämlinge, durch sofortige Aussaat der Samen nach der Reife erreicht habe.

Herr Rosenthal theilte, daran anknüpfend, seine Erfahrungen mit dieser Pflanze mit, die als vollständig winterhart, zur Blüthezeit geradezu phänomenal wirke. Bei gewöhnlicher Aussaat im Frühjahre werden 30 bis 40 Procent der Keimlinge gelb und fallen dann um.

Werden hingegen die Samen sofort nach der Reife ausgesäet und leicht gedeckt, so keimen sie alle sehr gut und erreichen im zweiten Jahre schon eine Höhe von über 1 Meter.

Die Vermehrung der Pflanze durch Wurzelausläufer und die Veredelung derselben auf *Koelreuteria* hat nur schlechte Erfolge erzielt. Das schönste ihm bekannte Exemplar von *Xanthoceras* stehe im Wiener botanischen Universitätsgarten, bringe aber keine Samen hervor, was Stadtgärtner Sennholz durch das Vorhandensein nur eines einzigen Baumes erklärt, dessen polygam-einhäusigen Blüthen nicht befruchtet werden können.

Hofgärtner Vesély zeigt schöne Blüthenköpfchen von *Senecio pulcher*, den derselbe leicht durch Stecklinge vermehrte, deren Blätter aber im heurigen Jahre durch das Auftreten eines gelben Pilzes arg beschädigt werden.

Dr. v. Beck erklärt diesen als einen Rostpilz, wahrscheinlich für *Coleosporium Sonchi arvensis* (Pers.), der auf zahlreichen Compositen heimisch sei, die Blätter wohl verunstalte, aber die Blüthenentwickelung gewöhnlich nicht sonderlich behindere. Doch sei es zweckmässig, die befallenen Blätter aufzusammeln und zu verbrennen, und auch etwa in der Nähe stehenden Compositen, namentlich die Huflattichblätter zu untersuchen und dieselben bei constatirter Infection demselben Verfahren zu unterwerfen.

Eine Bemerkung des Herrn Hofgärtners Lesemann, dass er eine ähnliche Rostkrankheit auf Birnblättern durch die Entfernung der in Nähe stehenden Pflanzen von *Juniperus sabina* behoben habe, bestätigt Dr. v. Beck als ganz richtig, fügt jedoch bei, dass dies ein anderer Rostpilz, nämlich *Gymnosporangium sabinae* (Dicks.) sei, der im Frühjahre aus den deformirten Aesten der Sebe als gelber Körper hervorbreche und Sporen erzeuge, deren Keimkörper die Birnblätter massenhaft inficiren und an der Unterseite derselben flaschenförmige Gebilde (die *Roestelia cancellata* Reb.) erzeugen, deren Sporen wieder für die Seben krankheitserregend wirken.

Die Vernichtung des Pilzes an einer der Wirthpflanzen muss nothwendigerweise die Infection des anderen hintanhalten. Uebrigens werden viele Aepfelfrüchtler von ähnlichen

Roestelien befallen, die ihre zweite Generation auf anderen *Juniperus*-Arten besitzen und deren Aeste deformieren.

Alle Pomologen sollten daher im Frühjahre allen in der Nähe stehenden Wachholderarten besondere Aufmerksamkeit zuwenden.

Hofgartendirector Lauche demonstrirt eine Reihe schöner *Nerine*-Arten, wie *N. sarniensis magnifica N. coruscans, N. undulata*, die er als sehr dankbare, viel zu wenig beachtete Herbstblüher anpries. Die Cultur derselben sei denkbar einfachst. Man kann sie aber leicht todt cultiviren, denn die Nerinen brauchen als Cappflanzen eine kolossal lange Ruhezeit; man muss sie daher anfangs Jänner, d. i. nach ihrer Vegetationszeit trocken halten bis September, bis sie wieder zu treiben anfangen und dann ins kalte Mistbeet aussetzen.

Ausserdem zeigte Herr Hofgartendirectior Lauche eine Reihe blühender Orchideen vor, so das grünblühende unlängst beschriebene *Catasetum Liechtensteinii* Kränzlin aus Brasilien, sowie *C. purum* Lour., das herrliche *Odontoglossum grande* Lindl., *Lycaste Skinneri* Lindl., weiss und roth, *Cypripedium Parishii* Reich., *Cattleya Gaskeliana* Sand., *C. peruviana maxima* und *bicolor* Lindl.; *Miltonia Regnelii* Reich. und *candida* Lindl., *Oncidium Lanceanum* Lindl., *Odontoglossum Harryanum* Reich. u. a.

Weiter brachte Herr Lauche eine stattliche Reihe der decorativ so werthvollen Cactusdahlien zur Ansicht mit.

Zuletzt hielt Herr Hofgartendirector Lauche folgenden Vortrag:

Ueber Wintergärten.

Unter Wintergärten verstehe ich im Allgemeinen grössere Glashäuser, theils einzeln stehend, theils in Verbindung mit grösseren Wohngebäuden angelegt, welche es infolge grösseren Flächeninhaltes ermöglichen, bequem darin spazieren zu gehen.

Ein grosser Fehler vieler solcher Wintergärten ist der, dass sie für zu hohe Temperaturen berechnet sind, denn nichts ist dem Besucher unangenehmer, als in feuchtgesättigter Atmosphäre bei höheren Temperaturgraden längere Zeit zu verweilen; besonders unangenehm ist dies im Winter, wenn infolge der starken Wasserdampf-Condensation an den kalten Glas- und Eisenwänden ein steter Tropfenregen von oben herabfällt. Viele Gartenbesitzer scheuen sich auch gerade deshalb Wintergärten bauen zu lassen.

Wie es dem Besitzer oder Besucher eines solchen Hauses angenehm ist, in mittlere Temperatur zu gelangen und dort zu verweilen, so ist es für den Gärtner auf der anderen Seite auch vortheilhafter, in solchen Räumen zu cultiviren. Die tropischen Pflanzen sind im Allgemeinen schlechte Winterblüher, da ihnen zur Blüthenentwickelung unsere kurzen Wintertage nur ein Hinderniss sind, und ohne Blüthentwickelung und -Pracht übt ein Glashaus nur halbe Anziehungskraft aus.

Wie ganz anders stellt sich ein Haus mit mittleren Temperaturen, welche denen der subtropischen Zone entsprechen, dar. In diesem ist es nicht nöthig, übermässig feuchte Luft zu erhalten, es reducirt sich daher

der Tropfenfall auf ein Minimum, es ermöglicht, die grosse Zahl der dankbarsten Herbst- und Winterblüher dort lange Zeit in Blüthe zu erhalten — je kühler der Raum, je länger hält sich im Allgemeinen die Blüthe — es bedingt keine übermässige Erhitzung des Beschauers, der beim Heraustreten ins Freie sich dann auch vor keiner Erkältung zu fürchten braucht. Bei geeigneter Auswahl der in solchen mässig temperirten Häusern zu cultivirenden Pflanzen ist es dem Arrangeur auch möglich, total tropische Vegetationsbilder zu schaffen, da dem Laien es nie einfallen wird, genaue Pflanzengeographie zu studiren, und er zufrieden sein wird, statt einer tropischen Palme eine subtropische von ganz gleichem Aussehen im Hause zu finden.

Grosse Warmhäuser gehören nur in wissenschaftliche Institute, wo man die Entwickelung der tropischen Pflanzen aus botanischen Gründen genauer studiren will.

Die Wintergärten, wie ich solche im Auge habe, werden am vortheilhaftesten mit Temperaturen von 5 bis 10 Grad R. zu halten sein. Sie ermöglichen dann die Aufstellung der herrlich blühenden *Azaleen, Rhododendron, Camellien*, mancher schön blühender Neuholländer, wie der Akazien, ferner die der härteren Palmen, der Baumfarne etc., und vor allen Dingen ermöglichen sie die Bildung eines vorzüglichen Rasenteppichs aus *Selaginella*, der für Schaffung subtropischer Vegetationsbilder unentbehrlich ist.

Was man heute in der Aufstellungsart der Gewächse in den Wintergärten leisten kann, lehren uns viele grosse, äusserst gelungene derartige Anlagen. Von der langweiligen, ganz unnatürlichen Gruppirung der einzelnen Pflanzen nach ihrer Grösse ist man völlig abgekommen, die einzelnen Exemplare sind, im Gegensatz zu der hergebrachten Methode, möglichst frei gestellt und können sich nun auch schön entwickeln, brauchen also nicht mehr mehrerer Stäbe zu ihrem Halt, und haben das Stangenholzartige ihres Aussehens verloren, wie z. B. die Wintergärten in München, Frankfurt, Charlottenburg, Jardin d'acclimatisation darthun. Man schafft heute in reichster Mannigfaltigkeit Landschaftsbilder. Die Grundbedingung dafür ist die Bildung einer grünen Grundfläche: Selaginellarasen, von welcher sich die einzelnen freistehenden Pflanzenexemplare, die alle natürlich geordnet sein müssen, prächtig abheben. Man schafft heute in solchen Wintergärten Felspartien, Gewässer, kleine Teiche etc., bringt mit Kies bedeckte Schlängelwege hinein, um die Illusion zu vervollständigen, wie z. B. in München, Eisgrub. Die baulichen Constructionen solcher Häuser, ebenso die Heizungsanlagen hiefür sollen ein anderesmal besprochen werden.

Höchst wichtig ist es auch, solche Häuser im Sommer gefüllt zu haben. Es können diejenigen Pflanzen — wie *Camellien, Azaleen* etc., denen ein Stand im Freien dann dienlicher ist — herausgebracht werden, rangirt dann *Palmen, Museae* etc. etwas um, bringt die Unzahl der hübschen Sommerblüher dafür ins Haus, und hat so stets lohnende Abwechslung.

Wichtig ist es auch, dass ein Theil der kleineren Pflanzen in den dafür vor-

her genügend präparirten freien Grund (im Hause) gepflanzt wird, sie zeigen dann eine Entwickelung, wie wir sie an Topfexemplaren nicht kennen. Es gehört natürlich unter* grössere Erdschichten — um das Sauerwerden der Erde zu verhindern — gute Drainage.

Bei den Pflanzen, welche in Kübeln cultivirt werden, verberge man möglichst die Kübel durch geschicktes Rangiren.

Unter der grossen Menge der für solche kühle Wintergärten, deren Temperatur Nachts bis auf 5 Grad R. fallen kann, geeigneten Pflanzen möchte ich als die schönsten und widerstandsfähigsten folgende hervorheben: Vor Allem sind es die Palmen, deren Verwendung nicht genug empfohlen werden kann. Seitdem durch die Freilandculturen an der Riviera und in Südfrankreich grosse Mengen brauchbaren Materiales herangezogen und von dort importirt werden, sind die Preise für die einzelnen Arten so gefallen, dass man heute beinahe um den zehnten Theil gegen ehedem diese Palmen kaufen kann.

Vorsicht bei dem directen Bezug solcher Pflanzen ist indessen gerathen, da oft nicht genügend lange vorher ausgepflanzte und in Kübel eingewurzelte Exemplare von dort versendet werden. Bei grösseren Bedarf ist es am besten, selbst hinzugehen oder einen Vertrauensmann mit den Einkauf zu beauftragen, der im Frühjahr die grösseren Pflanzen aus dem freien Grund dort heben und in Kübel pflanzen lässt; diese bleiben dann im Boden eingesenkt, an Ort und Stelle bis zum August — während welcher Zeit sie völlig eingewurzelt sind — stehen und kommen dann erst zur Versendung. Mir sind solcherart behandelte Pflanzen ausgezeichnet hier weiter gewachsen und haben dieselben nicht ein einziges Blatt verloren.

Im Wintergarten pflanzt man solche Palmen am besten nicht aus, sondern giebt ihnen genügend grosse Gefässe, die im Boden eingesenkt werden, durch die Bodenöffnungen wachsen die Wurzeln bald heraus um bald den Erdboden zu durchziehen. Je kräftiger und ausgiebiger man düngt, um so besser wachsen die Palmen.

Die besten Palmen sind nun folgende: *Trachycarpus excelsa* und *Martiana (Chamecrops)*, *Livistona sinensis* und *australis (Corypha)*, *Livistona olivaeformis* hält auch gute, niedrige Temperatur aus. *Brahea Roezli*, *Cocos Gatayi*, *campestris* und *australis (Blumenavi* ist empfindlicher). *Chamaerops humilis*, *hystrix*, *Birro*; *Jubaea spectabilis* (nur in grossen Exemplaren), *Phoenix canariensis*, *(fubae Webb.)* und *dactylifera*, *rupicola*; *Kentia rupicola*, *Mooreana*, *Canterburyana*, *Forsteriana*, *Balmoreana*; *Washingtonia robusta* und *filamentosa*. Die oft empfohlene *Ceroxylon andicola* ist im Allgemeinen wärmer zu halten.

Ausser den Palmen sind noch einige *Cycadeen* in solchen Häusern gut zu brauchen, wie *Cycas revoluta*, *circinalis*, *Encephalartos villosus* und *E. Friederici-Guilelmi*.

Ausgepflanzte *Dracaena indivisa* und *Veitchii* ebenso *Yucca gloriosa* gedeihen ganz prächtig und machen schnell mehrere Triebe. *D. congesta* ist empfindlich, ebenso können die bunten

Cordylinen nur kurze Zeit im Hause belassen werden.

Von den grossen Blattpflanzen ist jedenfalls die *Musa Ensete*, die lohnendste, denn sie entwickelt, ausgepflanzt, sich schnell zu erstaunlicher Grösse.

Ausserordendlich lohnend sind auch die grossen Baumfarne, wie *Alsophila australis, crinita; Balantium antarcticum; Cyathea dealbata* und *medullaris*. Ein grosser Block von *Todea rivularis (barbara)* wird seine Wirkung ebenfalls nicht verfehlen. Von mittelgrosser Façon seien noch als sehr widerstandsfähig *Cyrtonium falcatum Lomaria gibba, Pteris argyrea* und *umbrosa, Blechnum brasiliense, Aspidium Serra, Asplenium bulbiferum, Nephrodium molle* und dann auch die reizenden *Adiantum cuneatum, gracillimum, Capillus Veneris* erwähnt, die ausgepflanzt ganz prachtvoll gedeihen.

Auf den Felspartien pflanzt man am besten und zwar an trockenen, dem Lichte mehr ausgesetzten Stellen, den grossen Säulencactus *Cereus giganteus*, der prachtvoll aushält, dann einzelne *Agaven, Buonapartea juncea Fourcroya*, kleine *Yucca*, darunter *Cordyline vivipara, Saxifraga sarmentosa, Fragaria indica, Tradescantien*, einzelne *Mesembrianthenum*. Ist die Felsparthie gross, so können auch die schönen *Dasylirion* dort Verwendung finden.

In die Nähe des Wassers kommen zu stehen: Die *Bambusa gracilis* und *nigra*, welche beide an der Riviera in grösseren Exemplaren zu kaufen sind, dann einzelne Aroideen, wie *Calla aethiopica* und *Richardia maculata, Colocasia odora* und *nymphaefolia* und ausgewählte Farnkräuter.

Einzelne zwischen den *Selaginella* Untergrund auszupflanzende Exemplare können von folgenden Pflanzenarten, die alle prächtig gedeihen, ausgewählt werden: *Begonia Rex* sammt deren Hybriden, *Aralia Sieboldii, Impatiens Sultani, Begonia metallica, Abutilon Sellowianum, Aucuba japonica, Hedychium Gardnerianum*. Als schöne Winterblüher sind noch *Habrothamnus*, oder *Abutilon* oder *Conoclinum janthinum, Reinwardtia tetragyne* u. A. m. zu bezeichnen.

Man wird nun in solchen Häusern stets dafür sorgen, dass ausser den Sommer und Winter hindurch darinstehenden Pflanzen für kürzere oder längere Zeit die lohnenden kleineren Blüthenpflanzen, wie *Cyclamen, Primeln, Gloxinien, Chrysanthemum*, Knollenbegonien dort aufgestellt werden, u. zw. entweder einzeln oder in ganzen Gruppen. Es ist überhaupt für ein solches Haus die Grundbedingung, stets eine reiche Zahl von blühenden Pflanzen zu bergen. Sonst wird es leicht langweilig. Im steten Wechsel liegt die Anziehungskraft. Ebenso wechselt man öfters ein allgemeines Arrangement.

Stadtgärtner Sennholz bemerkt hinzu, dass die Anzahl der genannten für Wintergärten brauchbaren Pflanzen wohl deshalb um bedeutendes geringer ausfallen dürfte, weil in den sogenannten Wintergärten zumeist das Oberlicht fehle. Doch kann er auch für derartige Räume *Rhapis flabelliformis L., Cordyline-, Chamaerops-, Latania-Arten, Corypha australis, Ficus stipularis, Philodendron* (für Temperaturen nicht unter 10 Grad) empfehlen.

Hofgärtner Uher nennt *Seaforthia elegans* als eine für Wintergärten be

sonders geeignete Pflanze. Secretär Abel erwähnt, dass André als Rasen *Oplismnus imbecillis Kth.* empfiehlt, worauf Herr Lauche erwiedert, dass derselbe leicht braune Blätter bekomme.

Director Schubert meint, es dürfte sich wohl auch *Cycas revoluta* als decorativer Schmuck der Wintergärten empfehlen, denn in Abbazia stehe ein vollkommen gesunder Stamm bereits 14 Jahre im Freien, habe bis — 9 Grad C. Lufttemperatur ertragen, und bildet jedes Jahr 28 bis 36 neue, wenn auch kürzere Blätter.

Herr Gall regt noch eine nochmalige Prüfung der zur Auspflanzung in der Wiener Umgebung seinerzeit als nicht geeignet bezeichneten Coniferen an, worauf die Abhaltung der nächsten Zusammenkunft für den 9. October beschlossen wird.

Dr. G. v. Beck.

Miscellen.

Neue Rosen. Die Firma Pierre Guillot in Lyon Guillotière (Rhone) wird in diesem Jahre drei neue Rosensorten in den Handel bringen, die von dem „Journal des Roses" in folgender Weise beschrieben werden:

Mariano Vergara (Thea). Der kräftig wachsende Strauch bringt grosse, dicht gefüllte, schön gebaute Blumen, deren Färbung durch ein lebhaftes Magentaroth und purpur und hochroth erhellt ist. Diese brillante Farbe verbleicht nicht, wie es bei vielen anderen Sorten der Fall ist.

Madame Edouard Helfenbein (Thea). Diese sehr auffallende und schöne Varietät stammt von der *Thea Anna Olivier*, bildet einen kräftig wachsenden Strauch, dessen grosse, schön geformte Blumen aprikosengelb, hell und dunkel carminroth nuancirt sind. Jedes einzelne Blumenblatt zeigt diese prächtige Färbung.

Madame Jules Finger (Hybrid Thea). Es ist dies eine ganz ausgezeichnete Sorte, welche sogar als eine der schönsten weissblühenden Rosen erklärt wird, die bis heute erzogen wurde. Dabei hat sie den Vortheil, unendlich reich zu blühen. Die Blumen sind sehr gross, schön kugelförmig gebaut, haben eine prächtige Haltung.

Neue Remontant-Nelke „Ernst Ladham's". Nachdem sich auch bei uns die Cultur der Remontant-Nelken so rasch eingebürgert hat und so hübsche Erfolge aufzuweisen vermag, so möchten wir unsere Nelkencultivateure auf eine neue Remontant-Nelke aufmerksam machen, welche sich in England eines besonderen Ansehens erfreut. Es ist dies die *Nelke Ernst Ladham's*, die als eine der grossblumigen und besten existirenden Sorten allgemein anerkannt wird. Ihre Farbe ist ein schönes saftiges Roth mit helleren Rändern und einem nahezu kastanienbraunen Centrum. Für die Topfcultur und für den Blumenschnitt im Winter ist diese neue Sorte sehr werthvoll, und sie wird deshalb von den englischen Fachjournalen wärmstens empfohlen.

Fuchsia Garleppiana. Diese von Gustav Garlepp in den nebelfeuchten Wäldern bei Cocapata in einer Seehöhe von 3000 Meter auf dem Tunarigebirge der bolivianischen Anden entdeckte neue *Fuchsia*-Art steht der *Fuchsia macrantha Hooker* nahe und unterscheidet sich von dieser durch die längeren, fein gespitzten Blätter an längeren und dünneren Blattstielen und durch die ausserordentlich starke Verdünnung der langen Kelchröhre im unteren Drittel. Die achselständigen, hängenden Blumen dieser schönen in Europa noch nicht eingeführten Art erreichen eine Länge

von 17 Centimeter, deren Röhrenweite beträgt jedoch nur 1 Centimeter und zeichnen sich durch ein zartes rosa oder fleischfarbenes Colorit aus. Das Auffallendste an dieser neuen *Fuchsia*, welche in der „Gartenflora" abgebildet erscheint, ist das Vorhandensein ausserordentlich grosser knollenartiger Wurzeln.

Ephedra Nevadensis, Watson und E. trifurca Tor. Unter den in diesem Jahre von der bekannten Späth'schen Baumschule verbreiteten Neuheiten werden die beiden vorgenannten Sträucher genannt, welche schon deshalb ein besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen, als sie zur natürlichen Pflanzenfamilie der *Gnetaceen* gehören. Es sind dies zwei amerikanische Formen der auch im südlichen Europa vorkommenden Gattung *Ephedra, Meerträubel*, welche schon Plinius in seinen Werken beschrieben hat und das Aussehen von starkwüchsigen Schachtelhalmen haben.

Ephedra Nevadensis ist ein 2 bis 5 Fuss hoher buschiger Strauch, welcher nach allen Seiten hin Ausläufer sendet Die Aestchen sind gegenständig, lebhaft grasgrün bis dunkelgrün. Die Blüthen des männlichen Strauches stehen in Kätzchen, sie sind sehr schön hellgelb, fallen leicht ab und bedecken die Sträucher über und über, so dass der Strauch während der im Monate Mai eintretenden Blüthezeit einen reizenden Anblick gewährt. Diese Art kommt in der Bergregion des Grand Mesa in einer Seehöhe von 6000 bis 7000 Fuss vor. In der untersten Hügelregion desselben Gebirges wurde die andere Art *E. trifurca* aufgefunden, welche einen oft kleinen Busch von 2 bis 4 Fuss Höhe bildet und den Eindruck macht, als wäre auf einem Strauch ein *Equisetum* gewachsen. Die Aestchen sind graugrün, meist herabhängend, zugespitzt, dreigabelig. Die Inflorescenz der weiblichen Sträuche ist gelblichweiss, die der männlichen gelblich.

Chrysanthemum „Vice-Président Jules Barigny". Unter den europäischen Chrysanthemum-Züchtern hat sich Herr Delaux durch seine unermüdlich fortgesetzten Aussaaten wesentliche Verdienste um die Vervollkommnung dieser Modeblume erworben und deshalb müssen wir eine seiner letzten Züchtungen besonders erwähnen. Diese beginnt schon in der zweiten Hälfte des Monates September zu blühen, gehört mithin zu den frühblühenden, welche einen kräftigen Wuchs mit einem grossen Blüthenreichthum vereinen. Die Blumen sind auch bei der gewöhnlichen Cultur sehr gross und haben auf den festen Stielen eine schöne Haltung. Die Färbung der Blume ist reizend, da die einzelnen, sehr breiten eingebogenen Strahlen carmoisinbraun sind, die auf der Rückseite einen goldgelben, silberig schimmernden Ton zeigen und im Centrum eine dunkel goldgelbe Farbe annehmen. Allen Freunden der Chrysanthemum wird diese Neuheit wegen ihrer Verwendbarkeit höchst willkommen sein.

Iris germanica var. gypsea. Die Arten der Schwertlilie erfreuen sich heute fast ohne Ausnahme einer besonderen Vorliebe und dies mit vollem Rechte, weil sie eine reizende Blüthenform mit einer staunenswerthen Farbenverschiedenheit vereinen und dabei ohne besondere Mühe einen reichen Flor entwickeln. Das Verbreitungsgebiet der *Iris* dehnt sich nahezu über das ganze Erdenrund aus und speciell in unserem Heimatlande sind die *Iris* durch mehrere Arten vertreten, von denen die *Iris germanica* auf sonnigen Hügeln, Mauern auch verwildert wächst. Die *I. germanica* ist in allen Gärten zu finden und eine sehr bedeutende Zahl ihrer Varietäten wird in manchem Etablissement cultivirt. Ihre Blumen zeigen alle denkbaren Farbentöne. Eine zarte Farbe aber fehlte noch entschieden und zwar ein mattes, zartes Perlgrau, welches nunmehr durch die von der Firma L'horticulture internationale in Brüssel aus Peru direct eingeführte Form *var. gypsea* vertreten wird. Diese reizende Neuheit ist wegen ihrer Blüthenfarbe ungemein auffallend, sie dürfte in der

Cultur für Schnittblumen sehr gesucht werden, umsomehr als sie ungeachtet ihres fremdländischen Ursprunges ebenso winterhart ist, wie alle übrigen Sorten der *I. germanica.*

Eine einfache weissblühende Varietät der Paeonia albiflora. In dem ausgezeichneten amerikanischen Journale „Garden and Forest" finden wir die Abbildung einer einfachen weissblühenden, sibirischen *Paeonia,* welche sich durch ihren angenehmen Wohlgeruch von ihrer europäischen Schwester *P. officinalis* wesentlich unterscheidet. Die gefülltblühenden Sorten der erstgenannten Art sind in unseren Ziergärten wegen ihrer staunenswerthen Farbenverschiedenheit, die vom dunkelsten Roth bis ins zarteste Gelb und Weiss übergeht, allgemein beliebt. Die einfachblühenden Varietäten dieser Art tragen an langen Stielen die schönen, regelmässig geformten Blumen, die ungeachtet ihrer Einfachheit einen reizenden Effect hervorrufen. Die Farbe ihrer Blüthe ist rein weiss, roth bis scharlach und in den Katalogen der Special-Cultivateure findet man heute sogar ein Dutzend neuer Sorten, welche alle die gleichen werthvollen Eigenschaften besitzen.

Hibiscus crassinervis fl. flammea. Wegen der wahrhaft prächtigen Blumen sollten die meisten *Hibiscus* mit ganz besonderer Sorgfalt gepflegt werden. Leider ist dies nicht überall der Fall, wenigstens nicht mit den tropischen oder subtropischen Arten, von denen die meisten auch im freien Lande während des Sommers cultivirt werden können und unter günstigen Verhältnissen einen hohen Grad von Ueppigkeit und Blüthenreichthum entwickeln. Zu diesen zahlreichen Arten und Varietäten muss nunmehr noch eine neue, von Herrn Dr. Schweinfurth bei Geleb in Abessinien aufgefundene Art gezählt werden, welche im Herbste dieses Jahres in den Handel gelangen wird. Der ersten von Herrn Sprenger in der „Gartenflora" erschienenen Beschreibung nach, ist diese Pflanze ziemlich abweichend von allen übrigen Arten. Sie bildet niedrige, stumpfe Pyramiden mit zahlreichen Zweigen, kleinen herzförmigen, ungleich gezähnten dunkelgrünen Blättern und langgestielten schön feuerrothen Blumen, welche von Juni bis December in ununterbrochener Reihe folgen. Die ganze Pflanze ist mit feinen Drüsenhärchen dicht besetzt. Nach der Ansicht des Herrn Sprenger wird diese Pflanze sich bald die Anerkennung aller Blumenfreunde erwerben und ein beliebter, immerblühender Stubengenosse werden, der immer aufmerksame Pflege insoferne bedarf, als er nie mit kaltem Wasser begossen werden darf. Der Same frühzeitig gesäet, liefert schon im ersten Jahre blühende Pflanzen.

Musa Mannii, H. Wendl. Die Pflanzengattung *Musa,* welche durch die seit circa 200 Jahren in den europäischen Gärten eingebürgerte *Musa paradisiaca* L. am besten bekannt wurde, ist während der letzten Decennien durch mehrere sehr werthvolle Arten vermehrt worden, von denen wir die *Musa Ensete, M. vittata, M. superba* in erster Linie nennen wollen. Es sind dies sehr decorative Pflanzen, die der tropischen Vegetation einen eigenthümlichen Charakter verleihen. Ebenso decorativ wie diese ist auch die von dem französischen Naturforscher Dybowsky entdeckte rothblättrige Banane und die von dem rühmlichst bekannten Forscher Dr. Gustav Mann in den indischen Wäldern aufgefundene *Musa Mannii,* welche von Hermann Wendland ihm zu Ehren benannt wurde. In ihrem Habitus gleicht diese im „Bot. Mag." auf Tafel 7311 abgebildete Neuheit der *Musa rosacea* Jacq., welche auf der Insel Mauritius heimisch ist; sie unterscheidet sich von dieser nur durch die länger gestielten Blätter, durch die 20 bis 30 Centimeter langen blass purpurfarbenen Bracteen des Blüthenstandes und die kurzen dunkelgelben Blumen.

Von Interesse ist es zu erfahren, dass durch Befruchtung dieser Art mit Pollen der *M. rosacea* in dem königl. bot. Garten zu Kew Früchte erzogen wurden, die 5 Centimeter lang, von

stumpf dreikantiger Form sind und mit einem klebrigen Fleische eine Menge schwarzer Samen umschliessen, die nach ihrer Reife bald ausgesäet wurden, aber noch nicht keimten.

Neue Gemüse-Sorten. Von den in diesem Jahre verbreiteten neuen Gemüsesorten werden im Jardin drei Neuheiten besonders hervorgehoben, welche seitens der Firma Forgeot & Co. in Paris in den Handel gebracht wurden. Es sind dies: *weisse Kohlrübe mit ganzrandigem Blatte, Erbse Express, Bohne schwarze Flageolet mit gefaltetem Blatt.* Diese drei neuen Sorten verdienen nach dem vorliegenden Berichte die vollste Beachtung der Cultivateure, da sie keineswegs von nur vorübergehendem Werthe sind. *Die weisse langblättrige Kohlrübe* entwickelt sehr schnell ihre glatten, fleischigen Wurzeln, wesshalb sie sich besonders für die Massenculturen eignet. Im Juli ausgesäet liefert sie ein wohlschmeckendes Gemüse für den Winter. Auch die *Erbse Express*, wird für die Massenculturen sehr gesucht werden, da auch sie für den Markt in der ersten Zeit, wie auch für die Conservenerzeugung ganz ausserordentlich werthvoll erscheint. Die Stengel dieser Sorten werden beiläufig 1 Meter bis 1·20 Meter hoch; ihre Blumen sind weiss und die schönen, langen, an ihrem Ende aufwärts gebogenen Hülsen enthalten 6 bis 8 Erbsen, welche ihre grüne Farbe lange Zeit erhalten. Nachdem jeder Stengel sich verzweigt und 7 bis 8 Reihen Hülsen trägt, so ist die *Express* eine der ertragreichsten Sorten.

Die *schwarze Flageolet Bohne mit gefaltetem Blatte* ist ebenso leichttragend, wie die *langhülsige schwarze Flageolet*, von der sie abstammt, nur sind deren Samen etwas kürzer, die Pflanze wird um ein geringes höher und die Belaubung ist schütterer.

Rankende Melone. In dem Garten der Genfer Gartenbauschule ist in diesem Jahre die Cultur einer neuen Melonensorte der Gegenstand gerechter Bewunderung gewesen. Es war nämlich dort an einem Spalier von 16 Meter Länge und 2 Meter Höhe eine neue Melonensorte *„grimpante à chair rouge"* benannt, ausgepflanzt, welche vollkommen verwachsen wurde. Am 22. August d. J. konnte man an diesem Spalier 190 Stück reifende Melonen theils in der Grösse eines Menschenkopfes theils etwa faustgrosse Früchte zählen, was gewiss einen ganz wunderbaren Anblick gewährte.

Die neue Birne „Avocat Tonnelier". Wie es so häufig vorkommt, verdanken wir dem Zufalle eine neue Birne, welche in diesem Jahre von der Baumschule Arnould Sohn Witwe in Nancy verbreitet werden wird. In der „Revue horticole" vom 1. Januar d. J. finden wir die Beschreibung dieser *„Avocat Tonnelier"* benannten Sorte, welche sich als sehr raschwüchsig, ungemein fruchtbar und sehr winterhart erweist. Die Frucht hat eine schöne mittlere Grösse, eine hübsche regelmässige Kreiselform, ist circa 8 Centimeter hoch, bei 7 Centimeter Durchmesser. Die Haut ist zur Reifezeit schön orangegelb, rosa punktirt, der Stiel ist lang, etwas gebogen. Das Fleisch ist sehr fein, weiss, leicht gefärbt, schmelzend oder leicht spröde, saftig, sehr süss, von einem angenehmen milden Geschmacke, ähnlich der Winter-Apothekerbirne. Diese Birne kann spät gepflückt werden und ist von diesem Zeitpunkte an auch während des ganzen Winters vollkommen geniessbar. Sie ist ganz ausgezeichnet für die Küche. Hinsichtlich ihres Wuchses sei nur bemerkt, dass diese neue Sorte auf Quitten veredelt in einem Jahre 2 Meter lange Triebe macht, sich für alle Baumformen eignet und als Formbaum wie als freistehender Baum gleich gute Erträge liefert.

Neue Erdbeeren. Ausser den von der Firma Veitch & Sons in den Handel gebrachten neuen Erdbeeren *Empress of India, Gunton Park* und *Lord Suffield* wird eine von dem ausgezeichneten englischen Züchter Laxton verbreitete neue Sorte, *Royal Sovereign*, auf das wärmste empfohlen. Diese soll

die bekannte *Laxton's Noble* noch übertreffen und eine der vorzüglichsten, frühreifenden, feinen Erdbeeren sein. Die Pflanze derselben besitzt eine kräftige Constitution, einen raschen Wuchs, ihre Früchte sind ausserordentlich gross, hellscharlach roth gefärbt, das Fleisch ist fest, der Geschmack wahrhaft köstlich, ähnlich jenem der *British Queen*. Was den Werth dieser Neuheit wesentlich erhöht, ist, dass sie sich zur Frühtreiberei, wie zur Landcultur in gleicher Weise vorzüglich eignet und stets die schönsten Ergebnisse liefert.

Borchardt's Erdbohrer. Zur Entnahme von Bodenproben aus verschiedenen Tiefen bedient man sich mit bestem Erfolge des von Ingenieur W. Borchardt in Hottingen bei Zürich construirten, in Fig. 77 abgebildeten Erdbohrstockes, welcher aus einer stählernen, unten zugespitzten Bohrstange *A* besteht, welche oben mit einem als Handhabe dienenden, mit Leder überzogenen Quergriffe *B* verbunden ist und in einen gleichfalls aus Stahl gefertigten Bohrlauf *C* ziemlich eng anschliessend passt. Dieser Bohrlauf ist unten zu einem scharf schneidenden Fraiskopfe *d* ausgearbeitet. Der Quergriff *B* der Bohrstange enthält an beiden Enden Hohlräume, von welchen einer durch eine mit Bajonettverschluss versehene Kapsel *e* verschliessbar ist und zur Aufbewahrung eines Bronzebolzen *f* dient, während der andere Hohlraum offen ist und einen aus Dochtmaterial gefertigten Putzcylinder *g* enthält. Ferner ist an dem Quergriff *B* vermittelst eines schmalen Riemens ein Stift *h* befestigt, der es ermöglicht, die Bohrstange in zwei Stellungen *i* und *k* im Bohrloche zu fixiren. Endlich gehört zu dem Instrumente noch eine messingene Hülse *l*, welche die Stahlspitze und den Fraiskopf beim Transporte des Stockes vor Abnützung oder Abstufung schützen soll. Die Handhabung des Instrumentes wird in folgender Weise vorgenommen: Nachdem die Hülse *l* abgenommen und die Bohrstange *A* im Bohrlaufe *C* vermittelst des Stiftes *h* in *i* befestigt ist, wird dieselbe durch verticalen Druck oder, wo dies nicht ausreicht, durch Drehung des Handgriffes *B* in das Erdreich eingebohrt; ist man bei der Tiefe angelangt, aus welcher man die Probe zu entnehmen wünscht, so wird bei dem unverändert (im Bohrloche) belassenen Bohrlaufe nach Lüftung des Stiftes *h* die Bohrstange *A* soweit herausgehoben, bis der Stift *h* in das zweite Loch *k* des Bohrlaufes und der Bohrstange einspielt. Das Instrument hat nun jene Zusammenstellung, wie sie Fig. 77 zeigt. Wird nun mit dem Bohren in der Richtung nach rechts herum fortgefahren, so tritt der Fraiskopf *d* in Arbeit und schält den Boden in den Bohrlauf hinein. Ist solcherweise der Erdbohrer weitere 5 bis 8

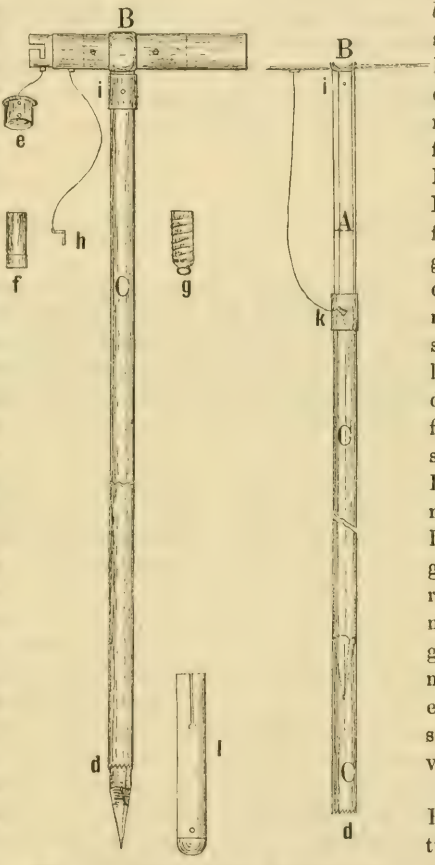


Fig. 77. Borchardt's Erdbohrer.

Centimeter eingedrungen, so hebt man das Instrument aus dem Bohrloche empor, lüftet den Stift *h*, zieht die Bohrstange aus dem Laufe und schiebt den Bronzebolzen *f* vermittelst der Bohrstange ein, welcher die Bodenprobe in Gestalt eines etwa 1 Centimeter weiten und 5 bis 8 Centimeter langen Cylinders aus dem Laufe zu Tage fördert. Die Handhabung des Bohrstockes, dessen Gesammtgewicht nur 2 Kilogramm beträgt, erfordert thatsächlich keine besondere Geschicklichkeit und ist so einfach, dass die Entnahme einer Bodenprobe aus beliebiger Tiefe in der überraschend kurzen Zeit von 2 bis 3 Minuten bewerkstelligt werden kann. Der Vortheil des Borchardt'schen Instrumentes vor den älteren Erdbohrern besteht neben einfacher und kurzer Ausführung der Bohrung vor Allem darin, dass die Bodenproben im Zustande der natürlichen Lagerung, also gänzlich unvermischt emporgehoben werden. Preis eines Bohrstockes von 1 Meter Länge 25 Francs, von 1·5 Meter Länge 37 Francs, wozu an Zoll und Fracht noch etwa 2 fl. hinzukommen.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Se. k. und k. Apostolische Majestät haben der unter dem hohen Protectorate Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Carl Ludwig stehenden k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien für die im November laufenden Jahres stattfindende Chrysanthemum-Ausstellung einen Ehrenpreis von Dreihundert Kronen in Gold aus der Allerhöchsten Privat-Casse huldvollst zu verleihen geruht.

Obstmarkt zu Budapest. Der Landes-Agriculturverein von Ungarn veranstaltet in der Zeit vom 15. September d. J. bis zum Eintritt des Winters in seinem Palais „Köztelek" zu Budapest einen Obstmarkt, zu welchem nur Muster im Umfange von 5 oder 10 Kilogramm in Körben zugelassen werden.

Nähere Auskunft ertheilt das Secretariat des ungarischen Landes-Agriculturvereines in Budapest, Köztelek.

Obstbauausstellung u. Pomologencongress in Sanct Petersburg. Der russische Obstbauverein hat beschlossen, im Herbst 1894 in St. Petersburg eine internationale Ausstellung, welche aus folgenden Abtheilungen bestehen wird, zu veranstalten: 1. frisches Obst; 2. frisches Gemüse; 3. Obst und Gemüse in getrocknetem und verarbeitetem Zustande, Conserven und Fabrikate; 4. Weinbau, Wein u. Obstwein; 5. Hopfen und medicinische Pflanzen; 6. Obst- und Gemüsesamen; 7. Obstbäume und Beerensträucher; 8. Maschinen, Geräthe, Fabricationstechnik; 9. Literatur, Lehrmittel, Sammlungen, Pläne etc. Mit der Ausstellung soll ein Congress der Pomologen verbunden werden. Nähere Auskünfte ertheilt das Bureau der internationalen Obstbauausstellung in St. Petersburg, Fontanka 10; kaiserlich landwirthschaftliches Museum.

Obstverwerthungscurs in Klosterneuburg. An der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg wird in den Tagen vom 12. bis inclusive 14. October ein Curs abgehalten werden, dessen Programm lautet:

Am 12. October Vormittags: Vortrag über Dörren des Obstes (Auswahl der Sorten, Schälen und Zertheilen der Früchte, Conservirung der Farbe, das technische Verfahren des Obstdörrens, Aufbewahrung des Dörrobstes und Adjustirung zum Verkaufe); Nachmittags: praktische Uebungen und Demonstrationen.

Am 13. October Vormittags: Vortrag über Obstweinbereitung (Auswahl der Sorten, Schwitzenlassen und Waschen

des Obstes, Herstellung des Mostes, Verbesserung des Mostes, die Gährung, die Kellerbehandlung, Krankheiten des Obstweines); Nachmittags: praktische Uebungen und Demonstrationen.

Am 14. October Vormittags: Vortrag über Untersuchung des Mostes, Säure- und Zuckerbestimmung; Nachmittags: praktische Uebungen u. Demonstrationen.

Die Vorträge werden von den Herren Professoren v. Zotti und Weigert, die praktischen Uebungen von Herrn v. Zotti und Herrn Havelka abgehalten.

Jene Obstinteressenten und Obstfreunde, welche an diesem Curse theilzunehmen beabsichtigen, haben dies bis 10. October l. J. der Direction der genannten Lehranstalt anzuzeigen und sich am 12. October, 8 Uhr Früh im Institutsgebäude einzufinden.

Bäuerlichen Landwirthen und Grundbesitzern aus Niederösterreich, welche weitere Wegesstrecken zurückzulegen haben, stehen Staatsstipendien à fl. 10 zur Verfügung; Gesuche um Verleihung eines solchen Stipendiums sind unter Beischluss eines Leumundszeugnisses im Wege eines landwirthschaftlichen Bezirksvereines oder Casinos, oder durch einen der Herrn Bezirksgeschäftsleiter bis 1. October an den Landes-Obstbauverein für Niederösterreich (Wien, I. Herrengasse 13) zu richten.

Der Werth eines Baumes. An der London and Northwestern Railway hatte ein Grundbesitzer in der Nähe des Tunnel-Einganges zwei Pappelbäume, welche Garten und Wohnung theilweise vor dem belästigenden Rauche schützten. Die Eisenbahn wollte die Bäume entfernen lassen; der Eigenthümer war indessen nur zur Entfernung einiger Aeste bereit. Nachdem die Bäume seitens der Eisenbahn in einer Nacht doch gefällt waren, so wollte deren Direction anfänglich 50 Pfund Sterling, dann sogar 100 Pfund Sterling Schadenersatz zahlen. Auf die Klage des Besitzers wurde demselben von dem Gerichte ausser der gebotenen Summe noch weitere 200 Pfund Sterling zugesprochen, so dass die Bäume im Ganzen mit circa 3600 Gulden bezahlt wurden.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 25. Aug. 1893 bis 25. Sept. 1893. Die Zufuhr betrug an Gemüse 9500 Wagen, Erdäpfel 3000 Wagen, Obst 3400 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.26	bis	—.70		
— blauer	„	„	—.60	„	1.20		
Kraut	„	„	—.40	„	1.60		
— rothes	„	„	—.50	„	2.—		
Kohlrabi	„	„	—.20	„	—.40		
Blumenkohl	„	„	1.—	„	6.—		
Sprossenkohl	p. K.	„	—.50	„	—.60		
Spinat	„	„	—.06	„	—.08		
Sauerampfer	„	„	—.08	„	—.12		
Salat, Feld-	„	„	—.30	„	—.60		
— breitgekr.	30 St.	„	—.30	„	—.60		
— feingekr.	„	„	—.30	„	1.—		
— Kopf	„	„	—.25	„	—.60		
— Bind-	„	„	—.25	„	—.60		
Erbsen, grüne	p. K.	„	—.07	„	—.14		
— ausgelöste	p. L.	„	—.15	„	—.60		
Bohnen, grüne	p. K.	„	—.08	„	—.24		
Mais in Kolben	5—10 St.				—.10		
Speisekürbis	p. St.	„	—.03	„	—.12		
Gurken, Einleg	100 St.	„	—.30	„	1.50		
— Einschneid-	„	„	—.80	„	3.—		
Melanzani	p. St.	„	—.04	„	—.12		
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.05	„	—.07		
Rettig, Monat-	25—40 St.				—.10		
— schwarzer	8—20 „				—.10		
Rüben, weisse	3—7 St.				—.10		
— gelbe	8—20 „				—.10		
— Gold-	8—40 „				—.10		
— rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.40		
Sellerie	30 „	„	—.40	„	1.80		
Petersilie	5—30 St.				—.10		
Porrée	20—30 „				—.10		
Schnittlauch	30 Bschl.				—.10		
Petersilie	20 B.				—.10		
Quendel (Kuttelkraut)	30 B.				—.10		
Dillnkraut	20 Bschl.				—.10		
Bertram	20 Bschl.				—.10		
Kerbelkraut	p. K.				—.16		
Suppenkräutl	„				—.16		
Kren	100 St.	fl.	7.—	bis	20.—		
Zwiebel ital.	p. K.	„	—.05	„	—.06		
Perlzwiebel	100 St.	„	—.12	„	—.15		
Schalotten	p. K.				—.25		
Knoblauch	„	„	—.22	„	—.26		
Erdäpfel	„	„	—.02½	„	—.03		
— Kipfel	„	„	—.05	„	—.06		
Pilze:							
— Pilslinge	„	„	—.80	„	1.50		
— Röthlinge	„	„	—.30	„	—.40		
— Brätlinge	„	„	—.12	„	—.16		

Obst:

Pfirsiche	p. K.	fl.	—.08	bis	—.40	Spada p. K.	fl. —.16 bis —.20
Pflaumen	„	„	—.05	„	—.25	Sonstige „	„ —.06 „ —.30
Zwetschken	„	„	—.05	„	—.20	Quitten „	„ —.25 „ —.30
Kornelkirschen	„	„	—.08	„	—.20	Aschitzen 100 St.	„ —.20 „ —.44
Aepfel.						Atlasbeer 100 Bschl.	„ 1.25 „ 2.85
Calville roth. Hbst.	p. K.	„	—.05	„	—.10	Weintrauben p. K.	„ —.16 „ —.50
Cardinal gefl.	p. K.	„	—.08	„	—.12	Heidelbeer „	„ —.12 „ —.24
Maschansker deutsch.	p. K.	„	—.12	„	—.24	Preiselbeer „	„ —.16 „ —.20
Kochäpfel	p. K.	„	—.07	„	—.12	Feigen p. St.	„ —.03 „ —.06
Sonstige	„	„	—.05	„	—.10	— ital. p. K.	„ —.15 „ —.30
Birnen.						Melonen, Zucker p. St.	„ —.08 „ 1.50
Salzburger	„	„	—.10	„	—.15	— Wasser „	„ —.08 „ —.40
Plutzer	„	„	—.09	„	—.20	Citronen 100 St.	„ 3.20 „ 3.60
Kaiser	„	„	—.12	„	—.40	Nüsse frische 100 St.	„ —.20 „ 2.—
Isembart	„	„	—.16	„	—.40		

Personalnachrichten.

Infolge dessen, dass der Herr zweite Vice-Präsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, P. Gerhard Schirnhofer, sein Domicil bleibend nach dem Stift Lilienfeld verlegte und auf die während einer langen Reihe von Jahren besorgte Leitung der Gartenbauschule resignirte, wurde der Herr Generalsecretär Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta mit der weiteren Leitung dieser Anstalt betraut.

Die bekannte Rosengärtnerei des Herrn Wilhelm Gillemot in Budapest ist nach Ofen II. Bezirk Trompetergasse 5527 bis 28 verlegt worden, wo die Cultur der Rosen in der ausgedehntesten Weise betrieben werden soll.

Professor Dr. Paul Sorauer vom königl. pomolog. Institute zu Proskau tritt mit dem 1. October in den Ruhestand und wird dem Vernehmen nach seinen Wohnort nach Berlin verlegen; zu dessen Nachfolger wurde Dr. Aderholz, seither an der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. thätig, ernannt.

Laurent Guillot, als Gärtner hoch geachtet, ist am 16. Juni im Alter von 68 Jahren in Ecully gestorben.

M. Rivoire, Chef der Firma Rivoire & Sohn in Lyon, wurde durch Verleihung des Ordens für landwirthschaftliche Verdienste ausgezeichnet. Desgleichen auch Prof. Cazeneuve, Präsident des Gartenbauvereines in Villefanche, und Rochet, Vicepräsident des Lyoner Gartenbauvereines.

Alphonse de la Devansaye in Antwerpen, Präsident der Gartenbau-Gesellschaft von Angers, Autor zahlreicher werthvoller Schriften über den Gartenbau, wurde durch Verleihung des Ordens der Ehrenlegion ausgezeichnet.

Charles-Felix Verdier, einer der bedeutendsten französischen Rosenzüchter, ist am 18. August im Alter von 54 Jahren, in seinem Domicile Jvry sur Seine gestorben. Der Gartenbau verliert durch das Hinscheiden dieses hochgeehrten, erfolgreich wirkenden Mannes einen seiner würdigsten Repräsentanten.

Der Senior der deutschen Botaniker, Friedrich Kützing, ist im Alter von 87 Jahren gestorben. Ein nahezu ebenso hohes Alter erreichte der Frankfurter Gartenarchitekt Friedrich Grüneberg.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. November 1893. XI. Heft.

Ueber Formen des Türkenbundes *(Lilium Martagon L.)*.

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta.**

In jüngster Zeit scheint unser allbekannter Türkenbund (*Lilium martagon*) wieder erneuert die Aufmerksamkeit der Züchter auf sich zu lenken. Neue hybride Züchtungen sind soeben mit dieser Art gelungen und einige Formen derselben gelangten wieder zu Ansehen. Letzteres verdient hervorgehoben zu werden, denn meines Erachtens wurden im Mittelalter die mehrsten Sorten derselben in Gärten cultivirt. Ja man kannte im 16. Jahrhundert sogar mehr Sorten als heutzutage und einige derselben scheinen völlig verloren gegangen zu sein. Es ist dies wohl begreiflich, denn inzwischen wurden zahlreiche herrliche Lilien eingeführt, welche die minder auffälligen Formen des *Lilium martagon* zum grössten Theile aus unseren Gärten verdrängten. Dass aber eine so schöne Sorte wie das *Lilium martagon imperiale moschatum*, wie sie Weinmann im Jahre 1742 beschreibt und abbildet[1] gar nicht mehr eruirt werden kann, ist sehr merkwürdig. Diese Pflanze wird aus der Schweiz stammend angegeben und hatte nach der Beschreibung und Abbildung oft über 100 schneeweisse, etwas nach Moschus riechende Blumen in pyramidenförmigem Stande, in welchem die unteren Blüthen sich zu mehreren wirtelig aneinanderreihten. Auch die neuere botanische Literatur weiss von dieser prächtigen Pflanze nichts zu berichten.

Desgleichen scheinen die gefüllt blühenden Sorten des Türkenbundes jetzt gar nicht oder nur höchst selten in der Cultur zu existiren. Miller erwähnt[1] zweier gefülltblühender Martagon-Sorten, einer schneeweiss blühenden und einer nach Farbe mit der Stammart übereinstimmenden; auch über diese Sorten schweigt unsere Litteratur[2] und nur bei Spae[3] finden sich dieselben namentlich angeführt.

Wenn man unseren Türkenbund in freier Natur sieht, würde man es kaum für wahrscheinlich finden, dass die Cultur aus demselben so prächtige Zierpflanzen zu schaffen vermag, welche die geringe Mühe ihrer Pflege reichlichst lohnen.

Gewöhnlich ist die wilde Pflanze nur mit wenigen Blüthen versehen. Wiederholt werden jedoch auch reich-

[1] Weinmann, Phytanthoza S. 280, t. 657 a.

[1] Miller, Gard. dict. ed. 8. (1768).

[2] So auch der Monograph der Gattung Baker in Journ. of the Linn. Soc. XIV, (1875), S. 244.

[3] Spae, Mém. sur les espec. du genre Lis. S. 27.

blüthige Exemplare beobachtet; namentlich sind auf jungfräulichem Waldboden Schäfte mit 30 Blüthen gerade keine Seltenheit. Im Jahre 1878 fand ich in der Gegend von Pottenstein in Niederösterreich ein Exemplar, welches zwei Blüthenschäfte trug, von denen der eine 39, der andere 87 freilich nicht vollkommene Blüthen hervorgebracht hatte.[1] Wie verschwinden solche Stöcke gegenüber den durch die Cultur erzielten Resultaten! Von *Lilium martagon v. Cattaniae* sah ich 1·5 Meter hohe Exemplare mit über 40 Blumen in herrlichster Entwickelung. Weinmann[2] erzog im Jahre 1742 Exemplare des weissen Türkenbundes mit über 100 Blumen.

Ray[3] erwähnt eines Exemplares, das 120 und noch mehr normalfarbige Blüthen aufwies, von denen die unteren zu 5 bis 6 im Wirtel standen.

Jenkins[4] erzog herrliche Exemplare von *L. Martagon v. album*, indem 3 Zwiebel 167 Blumen hervorbrachten, worunter sich Schäfte mit 42 und 49 Blüthen befanden.

In der Gartenflora[5] wird sogar eines Exemplares erwähnt, das 48 Blüthenstengel, jeden mit 14 bis 18 Blumen getrieben hatte, somit in der Totalsumme gegen 720 Blüthen aufwies.

Das sind gewiss grossartige Erfolge, die geradezu zu weiteren Versuchen mit dieser Pflanze anspornen müssen.

Es dürfte demnach einiges Interesse gewähren, die bisher beschriebenen Spielarten der Türkenbundlilie in Kürze zu erläutern, umsomehr als dieselben, wie mir bekannt, keine zusammenfassende Behandlung erfahren haben.

Spielarten des *Lilium Martagon L.*

A) Linnéanum G. Beck.

Perigone heller oder dunkler purpurn bis rosenfarben, dabei innen verschieden dunkler fleckig und punktirt. Flecken öfters heller umsäumt.

Rücken der Perigonblätter öfters grün. Stengel purpurn oder grün mit Purpurflecken und Streifen.

Hierzu gehören folgende Formen:

α) typicum. Die ganze Pflanze kahl oder fast kahl.

Syn. *L. Martagon α* L. Spec. pl. S. 303 (1753); Miller Gard. dict. ed. VIII. — Bot. Mag. t. 1624; Engl. Bot. t. 2799. — *L. verticillatum.* Gilib. Exerc. phytol. II, S. 466.

L. glabrum. Spreng. Syst. veg. II, S. 62. (Stengel etwas rauh).

L. pallidum Spreng. Cur. post. S. 135 nach Schultes.

L. alpinum Kit. in Linnaea, XXXII, (1863) S. 335. (Eine Form mit mehr zerstreut stehenden Blättern).

L. fuscum Schur Enum. plant. Transsylv. (1866), S. 662. (Eine Form mit kleineren Blüthen und schmäleren Blättern).

Schon im Alterthume hatte man Kenntnisse über diesen Türkenbund, denn schon Virgil besingt diese Pflanze als „*Hyacinthus ferrugineus*".

Auch dürfte sie in besonderer Verehrung bei den Frauen gestanden sein, nachdem, wie Ovid erzählt, die

[1] Beck in Sitzungsber. der zool.-bot. Ges. XXIX, (1879) S. 6

[2] Weinmann, Phytanthoza iconographia, S. 280, (1742).

[3] Rajus, Histor. plant. II, S. 1112 (1688).

[4] Jenkins, in The Garden, 1893. Oct.-Nr. S. 325.

[5] In Regel's Gartenflora, 1884. S. 301.

Berührung dieser Pflanze allein genügte, um die Göttin Juno zur Mutter des Mars zu machen. Vielleicht begründete sich auf dieser Sage auch der hohe Werth, den man dieser Pflanze im Mittelalter bei Heilung von Frauenkrankheiten beilegte.

Fuchs bildet sie schon im Jahre 1542 in seiner Historia stirpium als „*Asphodelus femina*" ab, während sie in Bock's Kreuterbuch als „*Hyacinthus poëtarum* erscheint. Clusius, der diese Spielart bei Greben an der Drau auffand, nennt sie *Lilium montanum sive silvestre II.*

Sie ist namentlich in den höheren Lagen der Pyrenäen, Alpen, Karpathen und der Balkanhalbinsel weit verbreitet.

β) *hirsutum* (Miller).

Stengel mehr minder flaumig bis behaart. Blätter meist oberseits kahl, unterseits reichlich behaart.

Syn. *L. Martagon* β L. Spec. pl. S. 303; Bot. Mag. t. 893.

L. hirsutum Mill. Gard. dict. ed. VIII, nr. 9.

L. Milleri Schult. Observ. bot. S. 67.

L. pubescens Kit. in Linnaea XXXII, (1863), 335.

L. Martagon v. *vestitum* Simk. in Term. Füz. IX, (1885), S. 12. — v. *pubescens* G. Beck, Flora Nied.-Oest. S. 173.

Schon Clusius kennt diese Form aus unserem Wiener Walde, wo er sie bei „Maurpach" auffand. Sie ist aber wie die kahle Form weit verbreitet, liebt jedoch tiefer gelegene Standorte.

γ) *plenum.*

Blüthen gefüllt. Wird in Miller's „Gard. dict." ed. 8 schon 1768 und auch von Spae in „Mem. du genre Lis." S. 244 (als purpureo plenum?) erwähnt.

B) sanguineo-purpureum G. Beck.

Perigone dunkel blutroth-purpurn, innen dunkler fleckig und punktirt.

Syn. *L. Martagon* v. *sanguineo-purpureum* G. Beck. Fl. Südbosn. in Annal. naturhist. Hofmus. Wien V (1890), S. 569.

Hierzu *L. dalmaticum* in Fl. des serres XX (1874), S. 121, t. 2127, nicht Maly.

Vorkommen: Hercegovina: In der Voralpenregion des Velež bei Mostar (Beck). Dalmatien bei Muć nächst Spalato (Cattani nach Fl. des serres).

C) Cattaniae Visiani.

Perigone dunkel blutroth-purpurn, ohne Flecken, Punkte und Erhabenheiten.

Syn. *L. Martagon* v. *Cattaniae* Vis. in Diar. l'amic. dei Campi (Trieste 1865), S. 113 bis 115, nach Visiani.

L. dalmaticum Vis. Herb. und Maly in Schedis.

L. Cattaniae Vis. Fl. Dalm. Suppl. I, S. 32, t. III. (Stengel und Blüthenstiele etwas behaart.)

Vorkommen: Dalmatien: Am Velebit, bei Muć ober Spalato, am Orjen bei Cattaro (leg. Cattani, Maly, Pichler u. A.).

Hercegovina: Am Glivaberge bei Trebinje (Pantoczek), auf der Ljubinja bei Konjica (Degen).

Montenegro: Perušica Dol unter dem Kom (Pantoczek).

Ich hatte Gelegenheit, Exemplare zu sehen, die von Maly aus Dalmatien mitgebracht und im Belvedèregarten zu Wien cultivirt wurden. Dieselben, über 1·5 Meter hoch, hatten einen mehr als daumenstarken Stengel und vier Blattquirle, von welchen die unteren 22 Blätter aufwiesen; am obersten Quirl waren die Blätter schon etwas schraubig verschoben. Die beiden Schäfte wiesen 20 und über 30 Blüthen auf, von denen die untersten in wenigliederigen Wirteln vereinigt waren, alle aber auf ziemlich gleich langen Stielen abstanden.

Die Form *Cattaniae* ebenso wie die Form *sanguineo-purpureum* zeichnen sich auch durch längere und dünnere, meist wagrecht abstehende Blüthenstiele aus. Dieses Merkmal scheint nur südlichen Formen des *L. Martagon* eigen zu sein, wenigstens zeigen es auch normalfärbige Exemplare aus der Hercegovina. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die genannten Formen einer Race des *L. Martagon* angehören, welche ich als v. *australe* bezeichne und die im südlichen Dalmatien, in der Hercegovina und in Montenegro verbreitet ist.

D) roseum G. Beck.

Blumen rosafarbig oder fleischfarben ohne Punkte und Flecken.

War schon dem Clusius im Jahre 1582, ebenso auch dem holländischen Botaniker Boerhaave im Jahre 1727 bekannt. Weinmann bildet sie in seiner „Phytanthoza" auf Taf. 658 im Jahre 1742 prächtig ab. Die Pflanze findet sich nicht selten unter der Stammform. Clusius fand sie ebenfalls bei Mauerbach im Wienerwalde.

E) albiflorum Vukot.

Blumen weiss, aussen oft, namentlich in der Knospe, rosenfarbig angehaucht, innerseits mit rosarothen Flecken und Punkten versehen. Stengel grün, meist ungefleckt, seltener purpurn.

Syn. *L. Martagon* v. *albiflorum* Vukot. in Rada jugoslav. Akad. Agram XXXIX (1877), S. 18 und XLIV (1878), S. 24 bis 26. Auch in „Oest. bot. Zeitschr." (1878), S. 390.

Ist ebenfalls eine schon sehr lange bekannte Form des Türkenbundes. Clusius erwähnt in seiner „Rariorum plant. historia", welche 1601 erschien, dass er selbe bei Frankfurt am Main gefunden habe. Weinmann bildet sie in seiner „Phythantoza" auf Taf. 657 ab. Der kroatische Botaniker Vukotinovic hat sie bei Agram gleichsam wieder neu entdeckt und Benary schrieb demselben, er hätte dieselbe Spielart auch aus dem Thüringerwalde erhalten. Manche Angabe der „Patres botanici", welche einer „Goltwurtz oder heidnisch Blumen" mit weissen Blumen in Gärten erwähnen, dürfte sich auf diese Spielart beziehen.

F) album Jenkins.

Blumen ganz reinweiss oder nur in der Knospe aussen etwas röthlich angehaucht, ungefleckt. Stengel grün.

Syn. *L. Martagon* v. *album* Jenkins in the Garden (1893) Oct.-Nr. S. 325 und Figur.

Diese Spielart ist als Decorationspflanze gewiss ebenso werthvoll wie die vorige. Schon oben erwähnte ich des ausserordentlichen Blüthenreichthums, den Jenkins erzielte und ich muss gestehen, dass die Pflanze in voller Blüthe jedem Naturfreunde

vollste Bewunderung einflösst. Auch diese Sorte ist schon sehr lange bekannt. Clusius bekam sie zur Neige des 16. Jahrhundertes von Jean Boissot aus Brüssel; er erwähnt aber auch, dass er sie in den Gärten der Bürger von Frankfurt am Main gesehen habe.

Weinmann bildet sie in vorzüglichster Weise in seiner „Phytanthoza auf Tafel 657 ab.

Derselbe beschreibt[1] aber auch das eingangs erwähnte herrliche *Lilium Martagon imperiale moschatum*, welches aus der Cultur verschwunden zu sein scheint. Von den anderen weissblüthigen Martagon-Spielarten unterscheidet sich diese schon dem Caspar Bauhin als *Lilium pyramidale moschatum* bekannte Lilie, durch einen pyramidenförmigen, sehr reichblüthigen, oft über 100 Blüthen zählenden Blüthenschaft, an welchem die unteren Blüthen in Wirteln stehen und längere Stiele aufweisen als die oberen. Auch sollen die Blumen etwas nach Moschus riechen. Nach der Angabe Weinmann's stammt sie aus der Schweiz.

Noch erwähne ich des gefüllten, weissblühenden Türkenbundes, von dem Miller in „Gard. dict." im Jahre 1768 berichtet. Auch diese Form scheint in den Gärten nicht mehr vorhanden zu sein.

Jedenfalls verdient die Mehrzahl der genannten Formen als decorative und dankbare Freilandpflanzen die besondere Aufmerksamkeit unserer Gärtner und es dürfte sich bei der Wiederaufnahme von deren Cultur dann wohl der schon in den „Kreuterbüchern" Bocks in der Mitte des 16. Jahrhunderts vorhandene Ausspruch rechtfertigen: „Goltwurtz vnnd heidnisch Blumen ziht man inn den Gärten für ein gross Wollust wie andere Blumen vnnd gilgen".

[1] Weinmann, „Phytanthoza", S. 280, t. 657 a.

Ueber Acclimatisation subtropischer Pflanzen und Klimaänderung.

Aus dem Vortrage des Herrn Commerzienrathes Koehler in Altenburg in der Wanderversammlung der Naturforscher-Gesellschaft in Leipzig am 2. und 3. Juli 1892.

Meine ersten Versuche, subtropische Pflanzen zu acclimatisiren, datiren aus dem Jahre 1878, also immerhin schon eine geraume Zeit, welche jedoch zur wirklichen Acclimatisation beiweitem noch nicht hinreichend ist, da erstmalige Versuche mitunter fehlschlagen und wirkliche Erfolge erst nach einer Reihe von Jahren als solche bezeichnet werden können.

Die ersten erzielte ich mit einigen Yuccaarten, und diese gaben mir eigentlich den Impuls zu weiteren Versuchen auf diesem Gebiete, so dass ich mich entschloss, im Jahre 1880 eine Studienreise nach den oberitalienischen Seen zu unternehmen, welche mich belehrte, dass es nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, gewisse, aus jenen Gegenden stammende oder ein-

geführte subtropische Pflanzen auch in Deutschland heimisch zu machen.

Ich war nun bemüht, eine ganze Reihe derartiger Pflanzen, besonders Palmen, Yuccen, Dasylirien und Dracaenen in kleineren Exemplaren zu erlangen, und die Versuche mit diesen Pflanzen ergaben, dass solches Material nicht zu empfehlen ist, weil schwache Pflanzen beiweitem nicht so widerstandsfähig sind als starke.

Um diese nun zu erlangen, ging ich nach der Riviera, dort wirklich im Freien gezogene und ohne künstliches Zuthun herangewachsene Pflanzen zu erwerben. Dies geschah vor etwa 8 Jahren. Bemerken will ich hierbei, dass sämmtliche grösseren Pflanzen, auch die im Park befindlichen, in diesem Frühjahr umgesetzt wurden, und die grössten, wegen zu schwieriger Unterbringung im Winter bestimmt sind, auf meinem neuen Besitzthum in Arco verwendet zu werden, wo ich auch beabsichtige, das Acclimatisationsgeschäft in grösserem Umfange zu treiben, respective eine Uebergangsstation anzulegen.

Die grosse *Chamaerops excelsa* und die *Phönix canariensis*, welche vor meinem Wohnhause stehen, hatten vor acht Jahren kaum eine Höhe von 2 Meter, heute haben dieselben eine solche von 4 Meter erreicht.

Nach genauen von mir gemachten Beobachtungen hat *Phönix canariensis* im Vorjahre 14 circa 3 Meter lange Wedel getrieben und *Chamaerops excelsa* etwa 10. Ich glaube kaum, dass im Gewächshaus mit Topfcultur der dritte Theil der Wedel erzielt worden wäre. Die ungehinderte Entwickelung im Freien, die eminente Ausbreitung der Wurzeln erzeugen das riesige Wachsthum, also die freie Natur mit ihrer Sonne, ihrem Regen und ihrem Temperaturwechsel geben diesen Kindern südlicherer Zonen auch bei uns die Möglichkeit zu einer gesunden natürlichen Entwickelung, und sie gelangen zu einer Unempfindlichkeit, von welcher man früher keinen Begriff hatte.

Selbstredend sind solche und besonders grössere Pflanzen für die Zimmercultur nicht zu brauchen, und es ist meiner Ansicht nach ein ganz bestimmter Unterschied zwischen Pflanzen zu machen, welche für diesen Zweck geeignet sind, und solchen, welche für das freie Land und zu Decorationszwecken verwendet werden sollen. Das Bedürfniss, auch für unsere Gärten widerstandsfähiges Material zu beschaffen, ist vorhanden, da das im Zimmer und in Gewächshäusern Herangewachsene wohl auch ins Freie kommen kann, aber nur ganz kurze Zeit, und nur an ganz besonders geschützte schattige Plätze.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, habe ich nun Pflanzen gezogen, welche von frühester Jugend ab im freien Land stehen, und im Winter nur mit Glas und Brettern gedeckt werden, so dass sie recht gut 6 bis 10 Grad unter 0 ertragen können. Solche Pflanzen besitze ich in meinem Park in allen Grössen und Arten und ich hoffe mit der Anzucht derselben ein jeder Anforderung entsprechendes Material zu erhalten, welches dermaleinst den Grundstock zu einer subtropischen Flora der klimatisch bevorzugten Plätze Deutschlands bilden soll.

Ich habe schon in diesem Jahre eine ganze Anzahl von verschiedenen *Chamaerops*-Arten versandt, und zwar nicht nur nach den wärmeren Plätzen Deutschlands, sondern auch nach Leyden, Wien, Kopenhagen u. s. w. An diesen genannten Plätzen, sowie auch in Heidelberg, Frankfurt, Giessen und Ems hoffe ich die genannte Palmenspecies mit starker Strohdachung durch den Winter zu bekommen, während an klimatisch weniger günstigen Orten mein Holzdoppelcylinder am besten angewendet wird.

Ein drittes System, welches an den kältesten Plätzen unseres Vaterlandes angewendet werden muss, besteht darin, die betreffende Pflanze in einen starken Drahtkorb zu pflanzen, sie möglichst früh, also im Laufe des Monats April ins freie Land zu bringen, bis hinein in den November da zu belassen und nicht früher, als stärkere Kältegrade eintreten, etwa Ende October oder Anfang November, zu entfernen.

Die überstehenden Wurzeln werden alsdann mit einem scharfen Messer abgeschnitten, und die Pflanze wird an einen frostfreien Ort gebracht, um dort überwintert zu werden.

Beabsichtigt man die Pflanze während des Winters vorübergehend decorativ zu verwenden, so bringe man dieselbe in einen möglichst kleinen Kübel und gebe leichte Erde um den Drahtkorb. Die Pflanze wird sich auch in einem gut ventilirten hellen Keller vorzüglich halten. Im Frühjahr beginne man alsdann dieselbe Manipulation, wie oben angedeutet, und man wird in wenigen Jahren eine kräftige und gesunde Pflanze heranziehen.

Infolge des Gelingens der von mir verschiedentlich ausgeführten Versuche musste es naturgemäss mein Bestreben sein, auch über die wissenschaftliche Frage der Acclimatisation von subtropischen Pflanzen etwas in Erfahrung zu bringen. Das sollte mir nun allerdings wesentlich mehr Schwierigkeiten bereiten, als ich glaubte annehmen zu dürfen. Ich fand zunächst heraus, dass die meisten Einführungen von subtropischen und immergrünen Pflanzen im gemässigten nordwestlichen Europa sich meistens auf solche bezogen, welche anfänglich in Gewächshäusern gezogen wurden und dann aus einem zufälligen Grunde im Freien verblieben, welcher aber wohl meistens darin bestand, dass die betreffenden Pflanzen nicht mehr untergebracht werden konnten und ihrem Schicksal überlassen werden mussten. Erst nach vorübergegangenem Winter hatte der Besitzer so manches Mal die Freude, seinen verloren gegebenen Pflegling in bestem Zustand den Winter überdauert haben zu sehen, und auch diesem Zufall verdankt die Acclimatisation so manchen Erfolg. Es giebt z. B. in Deutschland eine ganze Anzahl alter Feigenbäume, welche sich dem Klima vollständig angepasst haben, und es würde bei rationeller Anzucht dieser Baum recht gut an den meisten Plätzen Deutschlands Verwendung finden können. Wirklich rationelle Versuche, empfindlichere und immergrüne Pflanzen direct einzuführen, sind besonders in dem klimatisch bevorzugten nordwestlichen Europa, besonders aber in England, Holland und Belgien gemacht worden, was unter den dort bestehenden günstigen Tem-

peraturverhältnissen keine Schwierigkeiten bereitete. Von dort aus nahmen diese exotischen Pflanzen ihren Weg fast über den gesammten wärmeren Continent, und heute halten selbst im centralen Deutschland eine ganze Anzahl der verschiedensten Rhododendron, selbst einige Hybriden, ungedeckt vorzüglich aus. Kurz will ich noch erwähnen, dass ich nunmehr 4 Yuccaarten ohne Decke überwinterte, da ich der bekannten *Y. filamentosa* und *Y. angustifolia* noch die *Y. filamentosa variegata* und *Y. recurvata pendula* zufügte. Letztere überwinterte ich zum ersten Male ungedeckt vor 2 Jahren. Es brachte allerdings der Winter 1890/91 diesen von mir ins Freie gebrachten Pflanzen einen empfindlichen Schaden, welcher jedoch heute vollständig ausgeheilt ist, da der letztvergangene dieser Yuccaspecies auch nicht das Geringste anhaben konnte. Ich halte es nicht einmal für vortheilhaft, wenn man die Pflanzen zusammenbindet.

Dass bei der Acclimatisation die Temperaturverhältnisse von einschneidender Bedeutung sind, ist selbstverständlich, und Studien in dieser Richtung zu machen, hielt ich für ein Haupterforderniss, besonders da man aller Orten von einer allgemeinen Abkühlung unseres Erdballs spricht, welche zu meinem Vorhaben nicht recht passen würde.

Diese Temperaturstudien unternahm ich nur, indem ich allgemeine meteorologische Berichte verfolgte. Doch diese ergaben für mich keinen Anhalt, und ich fasste den Entschluss, die Geschichte der Einführung von Pflanzen zur Zeit der alten Griechen und Römer zu studiren, und dieses Studium war für mich von ganz besonderem Werthe, da ich eigentlich erst dadurch einen Anhaltspunkt erhielt, unter welchen Verhältnissen sich die damalige Pflanzenwelt entwickelte, und mit diesem auch einen gewissen Einblick in die zu jenen Zeiten bestehenden Temperaturverhältnisse.

Die anfänglichen Versuche, die Gelehrten der alten Zeit in ihren Originalabhandlungen zu lesen, waren für mich zu zeitraubend, und so verschaffte ich mir die Botanik der alten Griechen und Römer von Dr. Lenz, die Culturpflanzen der alten Griechen und Römer von Professor Victor Hehn, und die Bäume und Sträucher des alten Grichenlandes von Dr. Karl Koch.

Ich sammelte nun aus diesen drei Werken alle die Mittheilungen, welche in Verbindung mit der Einführung von subtropischen Pflanzen etwaige Schlussfolgerungen auf klimatische Verhältnisse zuliessen, und das Ergebniss meiner Studien war ein solches, dass ich recht wohl eine allmähliche Erwärmung des alten Griechenlands und Italiens vermuthen, ja fast bestimmt nachweisen konnte, da die Anzahl von eingeführten und oft sehr empfindlichen Pflanzen in einer Reihe von Jahrhunderten nicht allein durch die Acclimatisation möglich geworden sein kann, sondern dass vielmehr nach und nach der Urquell des Lichtes und der Wärme den Hauptantheil an dem schliesslichen Gedeihen der zu den damaligen Zeiten eingeführten Pflanzen gehabt haben muss.

Ich will nur kurz die zwei Hauptvertreter der subtropischen Flora er-

wähnen, welche erst nach vielen Jahrhunderten als wirklich acclimatisirt angesehen werden konnten, es sind dies die Aurantiaceen und die Dattelpalme.

Von den Aurantiaceen ist nicht nachzuweisen, ob die Pomeranze oder die Orange zuerst eingeführt worden ist. Theophrast, welcher der Erste ist, der von dem Wunderbaum aus Medien und Persien berichtet, beschreibt die Frucht dieses Baumes als ein ganz abscheulich schmeckendes Gewächs, ebenso berichtet Virgil. Zur Zeit des Plinius sind die ersten Versuche gemacht worden, diese Bäume in Kübeln zu ziehen. Dieselben wurden aus Medien und Persien bezogen, setzten aber kaum Früchte an.

Erst etwa anderthalb Jahrhundert nach Plinius wurde der Baum als Schmuck von Gärten verwendet, und Florentinus sagt über die Anzucht Folgendes: „Reiche Leute, welche Aufwand machen können, pflanzen sie unter Säulengängen, die der Sonne geöffnet sind, an die Mauer, begiessen sie reichlich, lassen die Sonnenglut auf sie wirken, und bedecken sie, wenn der Winter naht." Aus dieser Bemerkung geht sichtlich hervor, dass eben das Klima zu den damaligen Zeiten zur Anzucht dieses Baumes noch zu kalt war. Bedenkt man nun noch, dass die Anpflanzung an den südlichst gelegenen Plätzen jener Länder stattgefunden hat, so ist dadurch sehr wohl ein gewisser Schluss auf die damaligen klimatischen Verhältnisse zu ziehen, besonders wenn man erwägt, dass die empfindlichste der Aurantiaceen, die Citrone, an den Ufern des Gardasees in derselben Weise heutzutage gezogen wird, als damals die weit weniger empfindliche Orange und Pomeranze zu Florentinus Zeiten.

Aehnlich verhält es sich mit der Dattelpalme. Die Einführung in Griechenland und Italien ist durch Menschenhand nicht nachweisbar; es ist daher dieselbe wohl an günstig gelegenen Plätzen durch Anspülung von Samenkörnern bewirkt worden. Zur Zeit des Plinius wurde noch die Dattelpalme als ein nicht fruchttragender Baum bezeichnet, und heute haben wir im südlichen Europa eine ganze Anzahl von Dattelpalmenwäldern, deren grösster bei Elche in Spanien gelegen, an hunderttausend Bäume hält, welche alljährlich reife Früchte bringen.

Im nördlichen Italien, so an der Riviera, reifen die Früchte nicht mehr, an den oberitalienischen Seen kommen diese Bäume höchst selten zur Blüthe, setzen aber niemals Früchte an, also der ganze Lauf des Entwickelns der Frucht ist wie beim Auftreten in den alten Zeiten, wo die Dattelpalme als Fruchtbaum überhaupt nicht bekannt war, aber nach und nach Blüthen, alsdann Früchte, welche nicht zur Reife gelangten, und schliesslich doch reife Früchte brachte.

Ich meine deshalb, dass es als unumstösslich feststehende Thatsache anzusehen ist, dass sich die Temperatur zu den damaligen Zeiten in einem wenn auch sehr langsamen Tempo erhöht haben muss, da durch die Acclimatisation allein nicht jene Erfolge erzielt worden wären.

Wie sieht es aber mit unseren heutigen Temperaturverhältnissen aus? Haben sich dieselben in und ausserhalb Europas verschoben?

Nach allen Berichten ist fast mit Bestimmtheit anzunehmen, dass wir in einer allgemeinen Abkühlung stehen, welche in der Hauptsache von Asien auszugehen scheint. Schon die Chroniken der alten Chinesen erzählen von dem Vorkommen des Bambusrohres bis zu den nördlichsten Grenzen des Reiches, heute ist dort davon keine Spur mehr. v. Baer berichtet im Bulletin der Petersburger Akademie schon im Jahre 1860 von einem Aussterben der Dattelpalme am südlichen kaspischen Meere. In Griechenland wird dieselbe ebenfalls immer seltener, und es wird geklagt, dass dort die Datteln nicht mehr zur Reife kommen, also ganz dieselbe Thatsache wie bei uns mit dem Wein, welcher an vielen Stellen nicht mehr zur Reife gelangt und aus diesem Grunde entfernt werden musste. Weiter beweist der belgische Meteorolog Lancaster in einer kürzlich erschienenen Zusammenstellung, dass seit 5 Jahren eine Abkühlung bis zu 2 Grad im centralen Europa stattgefunden habe, und zwar liegt die Stelle des Minimums zwischen Paris und Hannover. Diese Nachrichten dürften ebenfalls nicht besonders günstig für die Acclimatisation subtropischer Pflanzen lauten, wenn nicht, und dies ist der Cardinalpunkt, im Norden in dem dem Atlantischen Ocean zunächst gelegenen Ländern eine Erwärmung eingetreten wäre.

Diese Erwärmung nun ist gerade für Deutschland von hoher Bedeutung, denn hält dieselbe an und verbreitet sie sich weiter, so dass das continentale Klima mehr und mehr zurückgedrängt wird, so ist trotz der geringen Abnahme der Temperatur die Erwärmung des Winters für die ganze Vegetation unseres Landes von weitgehendster Bedeutung, denn aus allen den Mittheilungen ist fast mit absoluter Bestimmtheit zu ersehen, dass eben nur die Sommer, aber nicht die Winter kälter geworden sind, und dies einfach dadurch, dass die Sommer durch die vermehrten Niederschläge respective ausgedehntere Wolkenbildung uns entzogen werden, im Winter dagegen, vielleicht durch eine allmähliche Erwärmung des Oceans, oder durch eine Verschiebung des Golfstromes das Seeklima in Deutschland mehr und mehr die Oberhand erhält.

Ob oben angegebene Gründe bezüglich der Erwärmung des Oceans oder Verschiebung des Golfstromes richtig sind, kann ich natürlich nicht bestimmt behaupten, muss es aber glauben, da die durch Vermittlung des Herrn Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Wittmack mir von dem kgl. meteorologischen Institut zu Berlin gütigst übersandten Temperaturberichte für die Monate December, Januar und Februar eine hochinteressante Thatsache enthalten, welche in einer Abhandlung unter dem Titel „Das Klima und die Pflanzenwelt Europas" erschienen sind.

Diesem Berichte zu Folge weist der December die grösste Erwärmung auf, indem bereits seit dem Jahre 1829 keine tiefere Durchschnittstemperatur als —5 Grad C. wieder stattgefunden

hat. Dasselbe ist bei dem Januar seit dem Jahre 1848, und bei dem Februar seit dem denkwürdigen Winter 1870 der Fall. Leider sind weitere Monate als die genannten in ihren Durchschnittstemperaturen noch nicht festgestellt, sollen aber, und zwar seit dem Jahre 1729 demnächst bekannt gegeben werden. Jedenfalls aber werden dieselben mir das Gesagte weiter bekräftigen, da anzunehmen ist, dass neben den kühleren Sommern und wärmeren Wintern eine gewisse Verschiebung der Sommer- und Herbstmonate, auch vielleicht eine Verspätung des Frühlings nachzuweisen sein wird.

Nach meiner Anschauung nun ist es ganz allein möglich geworden, besonders in den letzten Jahrzehnten eine ganze Reihe immergrüner, ja subtropischer Pflanzen zur Einführung zu bringen, weil extreme Wintertemperaturen höchstens bis — 25 Grad C. beobachtet wurden, während im Anfang dieses Jahrhunderts sehr oft, ja sogar an klimatisch bevorzugten Plätzen bis — 30 Grad C. mehrfach verzeichnet sind. Träten dieselben je wieder ein, so würde jedenfalls ein grosser Theil dieser Pflanzen auch wieder zugrunde gehen.

Bedenkt man, dass die Monate December, Januar und Februar eine Durchschnittstemperatur von + 0,5 Grad C. bringen, dass ferner diese drei Wintermonate des Jahres 1890/91 eine solche von etwa nur — 2 Grad C., und der strenge Winter 1870/71 ebenfalls nur für dieselben Monate — 4 Grad C. brachten, so hat man gleichsam einen Begriff von dem Unterschiede gegenüber den eminenten Kältegraden, welche Anfang dieses Jahrhunderts, besonders aber 1812/13, 1822/23 und 1829/30 geherrscht haben, denn diese Winter waren noch um vieles kälter als der 1870/71. Der Januar 1823 und der December 1788 brachte eine Durchschnittstemperatur von — 11·3 Grad C., welche Kälte unter allen Umständen heute unser ganzes wirthschaftliches Leben auf den Kopf stellen würde.

Doch hoffen wir das Beste! Die factische Erwärmung Nordwesteuropas, von Bodö, Haparanda, Reykiawik, auch die Erwärmung von St. Petersburg, wie sie durch den bekannten Klimatologen Woiekoff nachgewiesen, sind jedenfalls nur der Erwärmung durch den Golfstrom, möglicherweise auch einer Verschiebung desselben zu verdanken. Es wird uns der Wettermacher der alten Welt, der Atlantische Ocean, mehr und mehr das Seeklima nach Deutschland bringen, welches der Acclimatisation subtropischer Pflanzen nur förderlich sein kann, und wenn auch der vergangene Winter diesen empfindlichen Pflanzen nichts anhaben konnte, so werden die späteren, wenn auch mitunter strenger, den Beweis liefern, dass die Acclimatisation kein leerer Wahn ist, und dass diese, unterstützt durch einen gewissen Ausgleich des Klimas, noch weitere Erfolge auf diesem Gebiete bringen wird

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

IV.

Bericht über die Versammlung am 9. October 1893.

Der Einladung zur diesmaligen Versammlung, welche zum ersten Male im Vortragssaale der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft (I. Wollzeile 12) stattfand, hatten Folge geleistet die p. t. Herren: Abel, Hofgärtner Baier, Dr. v. Beck, Bartik, Choteborsky, Doebner, Fiedler, Gall, Jirasek, Kropatsch, Lauche, Lesemann, Prochaska, Rosenthal, Sandhofer, Scheiber, Sennholz, Tollmann, Uher, Vesely, Dr. Zahlbruckner.

Vorsitzender Dr. v. Beck begrüsst die Anwesenden im neuen Locale, das die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft der k. k. Gartenbau-Gesellschaft für die Abhaltung der Sprechabende an jedem zweiten Montag der Monate vom October 1893 bis März 1894 bereitwilligst zur Verfügung gestellt hat, worauf auf dessen Antrag dieser Gesellschaft der einstimmige Dank ausgesprochen wurde.

Sonach demonstrirt Herr Hofkunstgärtner Rosenthal eine Collection werthvoller Aepfelsorten, aus seiner Baumschule Albern und knüpft an dieselben interessante Bemerkungen. Es wurde besprochen:

Der *Alantapfel,* ein als Tafel- und Haushaltapfel gleich werthvoller Apfel unbekannter Herkunft, der im November reift und bis in den Winter aushält.

Brauner Matapfel, auch *Mohren-Kohlapfel, schwarzer Borsdorfer* genannt, vom Rheine und Franken stammend. Es ist ein Tafelobst dritten Ranges, aber ein vorzüglicher, zur Obstweinbereitung ungemein geschätzter Wirthschaftsapfel, der bis in den Mai aushält und gern als Strassenbaum verwendet wird.

Braunauer Rosmarinapfel, eine österreichische Züchtung, die durch Liegel in Braunau am Inn aufgefunden und verbreitet wurde. Dieser Apfel zeitigt im November und hält sich den ganzen Winter hindurch, ist für den Haushalt ungemein werthvoll, äusserst reichtragend und zu jeder Baumform geeignet.

Carmelitter Reinette. Wahrscheinlich altfranzösischen Ursprunges, eignet sich *Carmelitter Reinette* als Tafelfrucht ersten Ranges und zur Ciderbereitung gleich vorzüglich.

Grüner Fürstenapfel. Nach Thiel aus Coblenz stammend, beginnt diese ungemein schätzbare Haushaltsfrucht im Januar zu reifen und wird im April geniessbar; er kann sich aber bei guter, kühler Aufbewahrung selbst ein ganzes Jahr halten.

Heykals Reinette, ein erst unter Beobachtung stehender von Heykal in Papa stammender, sehr fruchtbarer, zu Hochstämmen geeigneter Apfel.

Luikenapfel, eine Sorte württembergischen Ursprunges, die einen geradezu vorzüglichen Obstwein giebt und daher zur recht häufigen An-

pflanzung als Hochstamm nicht genug empfohlen werden kann. Nach den Untersuchungen der landwirthschaftlichen Hochschule in Hohenheim sind ausser dem *Luikenapfel* auch der Thier'sche *Weinapfel* und *der Hohenheimer Rieslingapfel* zur Erzeugung von Reincider die besten bisher bekannten Sorten.

Rambour Papeleu. Dieser in Nikita in der Krim erzogene Apfel reift im October und dauert bis in den Februar; er erwies sich als ein geradezu vorzüglicher Markt- und Wirthschaftsapfel, der als Pyramide, Palmette und Cordon zu cultiviren ist.

Winter-Citronenapfel, eine Tafelfrucht zweiten Ranges, deutschen Ursprunges, die gut überwintert.

Wood's Grünling. Englischen Ursprunges und durch Liegel bekannt gemacht, ist *Wood's Grünling* ein vorzüglicher, niemals welkender oder faulender Küchenapfel, der aber von anderen Sorten vielfach übertroffen wird.

Auch berichtigt Herr Rosenthal, dass es ihm niemals beifallen konnte, die Aepfel *Fürst Bismarck, Lord Grovenoor* und der *Himbeerapfel von Holomous* als zum Verwechseln ähnlich zu erklären, wie von anderer Seite berichtet wurde, sondern dass er in der letzten Versammlung nur betonte, dass die genannten Sorten nach ihrer Fruchtbarkeit ähnlich sind und dass auch der wenig bekannte *Himbeerapfel von Holomous* oder *Jubiläumsapfel* als reichtragende Sorte die allgemeinste Verbreitung verdiene.

Gartendirector Lauche knüpft an die demonstrirten Apfelsorten die Bemerkungen, dass er einige derselben, wie den *Alant-,* den *Luiken-* und den *Winter-Citronenapfel* auch mit etwas anderem Baue und anderer Färbung als vorliegende Exemplare beobachtet habe und dass der *Bismarckapfel* nur ein Apfel zweiter Qualität sei, wie es auch von allen Seiten beim letzten Breslauer Pomologen-Congress constatirt wurde.

Obergärtner Doebner brachte herrliche *Delphinium*-Sorten englischer Züchtung mit, wie die Sorten: *Regalia, Sailor, Prince, Mad. E. Geny, Uta* u. a. und demonstrirte blühende Exemplare von *Polygonum amplexicaule Don,* die einjährige *Centaurea (Plectocephalus) americana Nutt., Coreopsis lanceolata L.,* das hybride *Hypericum Moserianum Hort., Gaillardia picta Don* und *Dendrobium (Phalaenopsis) Schroederi,* das an alten und jungen Bulben reichlich blühende Rispen angesetzt hatte.

Stadtgärtner Sennholz führt an, dass *Hypericum Moserianum* eine Hybride zwischen *H. patulum Thunb.* und *H. calycinum L.* sei und sich als winterhart erwies, während sie nach Doebner's Mittheilung wahrscheinlich infolge ungünstigen Standplatzes erfroren sei.

Wie Dr. v. Beck erklärt, wäre letzteres insoferne eigenthümlich, da ja *H. calycinum* vollständig winterhart sei, wie es deren Wucherung und Verwilderung an mehreren Orten wie z. B. in der Hirschbahn bei Altenmarkt a. d. Triesting beweise, und von *H. patulum* als einer in Japan heimischen Pflanze könnte man wohl das Gleiche voraussetzen.

Secretär Abel erwähnt, dass die englischen Delphinien-Culturen wohl

nur als Fortsetzung der ausgezeichneten französischen Züchtungen anzusehen seien und dass es sich gewiss reichlich lohnt, die Cultur der gefüllten Delphinien als ausdauernde Stauden mit so grossem Blumenreichthum zu fördern.

Dr. v. Beck fügt hinzu, dass eine botanisch ganz tüchtige Monographie der Gattung *Delphinium* von Dr. E. Huth im Erscheinen begriffen sei, die viel Neues enthalte aber leider auf Gartensorten wenig Rücksicht nehme.

Gartendirector Lauche knüpft an das demonstrirte *Dendrobium Schroederi* die Bemerkung, dass diese Pflanze in der Cultur sehr empfindlich sei, grosse Wärme benöthige und dass sich die Pflanzen in Eisgrub beiweitem nicht einer solchen Blüthenfülle erfreuen, wie sie das demonstrirte Exemplar zum Lobe des Cultivateurs aufweise.

Stadtgärtner Sennholz brachte Gehölze mit, die ob ihrer in den Spätherbst fallenden Blüthezeit äusserst werthvoll und beachtenswerth erscheinen, so

Caryopteris (Mastacanthus) sinensis Dippel, ein aus China stammender, etwa bis $^1/_2$ Meter hoher Halbstrauch aus der Familie der *Verbenaceae,* der seit vier Wochen in Blüthe steht und bis zum Froste im Blühen anhält. Wenn auch die weichen Theile derselben vom Froste getödtet werden, so hält doch die Wurzelkrone unter Schutz aus und treibt alljährlich neu aus.

Buddleia Lindleyana Fort., eine zu den *Loganiaceae* gehöriger bis 1 Meter hoher Strauch verhält sich ähnlich wie *Caryopteris* und blüht vom Juli bis zu den Frühfrösten.

Leycesteria formosa Wall., der einzige Vertreter der zu den *Caprifoliaceae* gehörigen Gattung aus dem Himalaya ist ebenfalls ein dankbarer Herbstblüher und fällt durch die rothgefärbten Bracteen auf.

Bupleurum fruticosum L. Nicht uninteressant als die einzige strauchartige Umbellifere Europas, die heimisch in Südeuropa unter leichter Decke sehr gut bei uns aushält.

Abelia rupestris Hort. ein etwa 0·5 Meter hoher Strauch aus China, der in mildem Winter keiner Bedeckung bedarf. Nach den Untersuchungen Späth's[1] ist es nicht die reine *A. rupestris,* sondern eine Hybride *A. rupestris Lindl.* × *biflora Turcz.* Neuere Forscher stellen die zu den *Caprifoliaceae* gehörige Gattung *Abelia* unter *Linnaea.*

Escallonia rubra Pers., zur Familie der *Saxifrageae* gehörig und aus Chili und Patagonien stammend, verhält sich im Winter ähnlich wie *Caryopteris.*

Ceanothus americanus L. × *azureus,* ein zierlicher Strauch aus der Familie der *Rhamnaceae* und aus Nordamerika stammend, hat blassblaue Blumen und ist ziemlich winterhart.

Secretär Abel bemerkt, dass *Caryopteris sinensis* durch Leichtlin nach Wien gebracht wurde und dass man über die Dauerhaftigkeit derselben die verschiedensten Urtheile vernehmen konnte.

Hofgärtner Lesemann demonstrirt die herrlich schöne *Canna „Königin Charlotte"* die mit ihrem feuerrothen, goldumsäumten, breiten Perigonblättern vor vier Wochen gerechtes Aufsehen erregte. Die Firma Pfitzer in Stutt-

---

[1] Richtiger nach Dippel in Regel's Gartenflora 1892, S. 113. D. Red.

gart, welche das Eigenthumsrecht erwarb, giebt das Stück um 10 Mark ab.

Herr Gall übergiebt eine prächtige Quittenbirne, die er nach Qualität der Frucht und nach der Fruchtbarkeit des Baumes als vorzüglich preist. Sie stammt aus Bulgarien und wird in Baden mit grossem Erfolge cultivirt.

Hofkunstgärtner Rosenthal glaubt darin die vor einigen Jahren von Simon Louis in Plantiéres in den Handel gebrachte, gepriesene Sorte „*Champion*" zu erkennen, die aber im Vergleiche zu der vorliegenden Frucht nach Form und Farbe noch schöner beschaffen sei.

Gemäss einer von Herrn Gall in der letzten Versammlung erfolgten Anregung wird sodann die Discussion über winterharte Coniferen wieder aufgenommen.

Dr. v. Beck verliest zu Zwecken der Information der neu erschienenen Gäste, die in der Versammlung am 19. April d. J. gegebene Liste jener Coniferen, welche unbedingt von der Freilandcultur in der Ebene bei uns auszuschliessen seien, da sie Temperaturen bis zu 20 Grad R. nicht ertragen (Siehe Bericht I), worauf Gartendirector Lauche anfügt, dass sich manche divergirende Ansicht bezüglich der Winterhärte gewisser Coniferen wohl auch damit begründe, dass in vielen Gärten unter gleichem Namen verschiedene Pflanzen in Cultur fänden, so z. B. unter der winterharten *Abies concolor Lindl. Gord.*, die *A. lasiocarpa Lindl. Gord.*, die durch den Frost getödtet wurde, oder unter *A. cephalonica Link*, die empfindliche *A. Reginae Amaliae Heldr.* Im allgemeinen sei jedoch an dem Verzeichnisse wohl wenig zu bemängeln; höchstens das *Chamaecyparis Lawsoniana Parl.* nicht völlig auszuschliessen sei, sondern nur bedingungsweise empfohlen werden sollte.

Abies Nordmanniana Lk., welche nach Gall in Baden und nach Sennholz in Wien, nur wenig gelitten hatte und ihre Schäden ziemlich ausgeglichen hat, wird, wie Dr. v. Beck mittheilt, von Köhler in Altenburg als sehr empfindlich bezeichnet. Das so seltene Vorkommen von wirklich grossen Exemplaren in Central-Deutschland, stelle wohl den sichersten Beweis dar, für die Empfindlichkeit dieser herrlichen Tanne.

Abies cephalonica Lk. hat sich in Baden nach den Mittheilungen Gall's und des Hofgärtners Bayer ganz ausgezeichnet gehalten, was auch Hofkunstgärtner Rosenthal für Albern bestätigte. Dass Baden, wo mehrere mediterane Gewächse, z. B. *Rhus cotinus, Convolvulus cantabrica* u. A., wild gedeihen, so günstige Resultate bezüglich der Ueberwinterung einiger anderwärts stark geschädigten Coniferen aufzuweisen habe, kann nach Dr. v. Beck wohl auch darin begründet sein, dass Baden ja eine der wärmsten Localitäten Nieder-Oesterreichs (mit 9·4 Grad C. Jahresmittel der Lufttemperatur) ist.

Pseudotsuga Douglasii Carr., ist nach Rosenthal's Versuchen bei uns nicht zu halten. In Graz stehe bei der Firma Matern ein imposanter Baum, aber Pflanzungen bei Kienberg seien völlig fruchtlos geblieben. Gartendirector Lauche glaubt, dass die Douglas-Tanne ein continentales Klima nicht vertrage. Als ein aus Alaska

stammender Baum braucht sie salzige Seeluft, die wir ihr hier nicht bieten können.

Sequoia gigantea Torr. ging heuer nach der Mittheilung Rosenthal's völlig zu Grunde, obwohl sie ganz im Schutze von Fichten stand. Nach Abel hätte man im Strache'schen Garten vermutet, dass die Wellingtonie nur auf Hügeln gedeihe, aber wie Dr. v. Beck einschaltet, scheint das nicht zuzutreffen, da schöne Bäume auf Hügeln des botanischen Universitätsgartens in Wien schon in viel milderen Wintern völlig erfroren.

Chamaecyparis Lawsoniana Parl. hatte sich, wie Lauche mittheilte, nach argen Frostschäden im vorigen Winter doch wieder ziemlich erholt. Stadtgärtner Sennholz gab bekannt, dass sie im Wiener Stadtparke nicht gelitten hatte, aber am Centralfriedhofe nicht gedeihe; hingegen sah er prächtige Exemplare in der Schwarz'schen Baumschule in Tulln; letzteres bestätigte Hofgärtner Bayer auch für Baden und Hofgärtner Lesemann für Grafenegg. In Grunewald bei Berlin gedeiht sie nach Beck's Mittheilung ganz prächtig, hingegen hat sie nach Köhler in Altenburg im heurigen Winter arge Denkzettel erlitten. Hofkunstgärtner Rosenthal betont, dass er Hunderte von Exemplaren der Lawson'schen Cypresse gesehen habe, aber dass unsere Pflanzen mit Ausnahme sehr weniger, doch den Eindruck machen, dass sie sich bei uns nicht recht wohl befinden. Uebrigens sei er mit Lauche der Ansicht, dass *Pseudotsuga Lawsoniana* nicht völlig, von der Freilandcultur auszuschliessen sei, sondern nur bedingungsweise angepflanzt werden möge, welcher Resolution auch die Versammlung zustimmt.

Das so wesentlich verschiedene Verhalten gleicher Coniferen während des heurigen Winters gab auch Anlass, die Ursachen desselben näher zu beleuchten.

Allgemein wurde zugestanden, dass die Intensität des Frostes nicht allein bei der Beurtheilung der Widerstandsfähigkeit gewisser Coniferen in die Wagschale zu legen sei.

Es sei schon wichtig, als Bezugsquelle der Samen einen Ort mit dem relativ rauhesten Klima zu wählen, da die aus diesen Samen erzogenen Pflanzen viel resistenter sich erweisen.

Das mehrfache Verpflanzen übt nach Sennholz eine sehr nachtheilige Wirkung, denn jene Coniferen, die mittelst einer kräftigen Pfahlwurzel in tiefere Erdschichten dringen, sind immer gegen Fröste widerstandsfähiger als jene, deren Wurzeln coupirt wurden.

In schwerem Boden halten, wie Rosenthal anführt, die Coniferen viel besser aus, als in leichtem Alluvialboden, wo sie immer von Frost mehr leiden, da der Grund zu trocken ist und viel zu leicht ausfriert. Letzteres muss aber nach Lesemann möglichst verhütet werden, denn das Leben der Coniferen ist auch im Winter nicht völlig unterbrochen.

Nach Lesemann ist es vornehmlich der Wechsel von Thau und Frost, welcher die Coniferen tödtet. Man thut daher gut, die empfindlichen Sorten vor allem auf der Sonnenseite durch Tannenreisig oder in anderer Weise zu schützen, was Hofgärtner Bayer nur bestätigen kann.

Nach Dr. v. Beck sind es vornehmlich die Schneestürme mit halbthauenden Schneemassen, welche dadurch grossen Schaden anrichten, weil denselben gewöhnlich intensive Kälte folgt. In unseren Gebirgen an der steierischen Grenze sind in höheren Lagen selbst unsere wetterfesten Fichten nur einseitig beästet und auf der Wetterseite erfrieren nach derartigen Schneestürmen alle Nadeln und Aeste. Gleiches berichtet Stadtgärtner Sennholz auch von windexponirten Stellen, wie z. B. im Türkenschanzparke von Wien.

Nach Letzterem leiden die Coniferen aber in grossen Städten auch durch die Schneedecke sehr empfindlich, indem der fallende Schnee die schwefelige Säure und das Creosot der atmosphärischen Luft mit sich reisst und letztere dann die Nadeln zugrunde richten.

Bei so mannigfachen Ursachen wäre es nach Abel wohl sehr wünschenswerth, dass Beobachtungen über die Widerstandsfähigkeit der Coniferen schematisch zusammengestellt würden, wobei die verschiedenen Factoren Berücksichtigung finden sollten. Dr. v. Beck verspricht sich aber von derartigen Verzeichnissen keinen wesentlichen Erfolg, denn selbst die botanische Physiologie sei sich nicht völlig klar, warum sich gewisse Pflanzen und Individuen gegen Frosteinwirkung so verschieden verhalten, und solche Verzeichnisse würden nur dann Anspruch auf Werth erheben können, wenn hierbei nicht nur der Gang aller meteorologischer Factoren, sondern auch die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens einer genauen continuirlichen Beobachtung unterzogen würden. Dazu mangle es aber einem Gärtner an Zeit.

Die nächste Versammlung findet am 13. November d. J. in gleicher Localität statt. Gäste willkommen!

G. v. Beck.

Düngung für Obst und Gemüse.[1]

In kleineren Gärten, selbst wenn sie mehrere Morgen umfassen, ist es nicht möglich, jedem einzelnen vielleicht nur 10 oder 15 Quadratmeter grossen Beet eine besonders zusammengesetzte Düngung zu geben. Auch ganz zwecklos würde dies sein, denn die verschiedenen Gewächse mit ihren oft weitgehenden Wurzeln stehen hier so nahe bei einander und es wechseln auf den Gemüsebeeten im Laufe eines Sommers so oft die Culturen, dass es ganz und gar illusorisch sein würde, wenn man hier Specialdüngungen für die verschiedenen Pflanzen anwenden wollte. Nach einem anderen Princip muss man hier verfahren; die Düngung muss eine mehr universale sein. Was bei extensiverem Betriebe grösserer Ackerflächen als unrationell gelten und verworfen werden müsste, das ist bei der hochintensiven und mannigfaltigen Cultur der kleineren Gärten und kleineren Gemüsefelder als rationell zu erachten.

[1] Aus dem sehr empfehlenswerthen Buche: „Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Garten". Von Paul Wagner. Berlin, Verlag von Paul Parey.

Nach welchem Princip wir hier verfahren müssen, wird die folgende Ueberlegung zeigen.

Die Gärten und Gemüsefelder düngt man allgemein mit Stallmist. Nun frage ich:

Enthält der Stallmist die wichtigsten Nährstoffe, also Phosphorsäure, Kali und Stickstoff in einem Verhältniss zu einander, wie es dem Nährstoffbedürfniss einer jeden Pflanzenart genau entspricht?

Nein, denn zehn verschiedene Pflanzenarten nehmen ja in zehn verschiedenen Verhältnissen die Nährstoffe auf, während das mittlere Nährstoffverhältniss im Stallmist ein bestimmtes und sich gleichbleibendes ist.

Wie aber hilft man sich unter diesen Verhältnissen? Sehr einfach. Man lässt die Culturen wechseln und jede Culturpflanze nimmt aus dem durch den Stallmist ihr gebotenen Nährstoffvorrath die einzelnen Nährstoffe in einem Verhältniss auf, wie es ihrem Bedürfniss entspricht. Dabei findet dann ein Ausgleich statt. Hat die eine Pflanze viel Kali und wenig Stickstoff aufgenommen, so nimmt vielleicht die schon auf sie folgende oder als Zwischencultur gebaute wenig Kali und viel Stickstoff auf, und so gleichen die Differenzen sich aus.

Ich will dies durch ein Beispiel zeigen.

In mässig verrottetem Stallmist sind nach Prof. Wolff's Tabellen auf je 100 Theile Stickstoff enthalten:

126 Theile Kali.

Dagegen beanspruchen auf je 100 Theile Stickstoff beispielsweise

der Blumenkohl: 131 Theile Kali.
der Kopfsalat: 176 „ „
die Zwiebeln: 100 „ „

Sehr verschieden also ist das Verhältniss, in welchem diese Culturpflanzen Kali und Stickstoff beanspruchen, und keines derselben deckt sich mit demjenigen Verhältniss, in welchem der Stallmist die genannten Nährstoffe darbietet.

Giebt man nun aber dem Boden eine Vorrathsdüngung von Stallmist und baut man die genannten Pflanzen hintereinander oder in Zwischenculturen auf dem mit Stallmist gedüngten Boden, so gleichen die Differenzen sich aus, und die Stallmistdüngung bietet eine Kali- und Stickstoffmenge dar, wie sie für die drei Pflanzenarten zusammengenommen vollständig passt.

Die folgende Rechnung ergiebt dies.

Eine Düngung von 800 Kilocentner (400 Metercentner) mässig verrottetem Stallmist enthält nach Prof. Wolff's Tabellen

400 Kilo Stickstoff und
504 „ Kali.

Maximalerträge von Blumenkohl, Kopfsalat und Zwiebeln dagegen enthalten nach E. Lierke's Tabellen pro Hektar: Blumenkohl: 228 Kilo Stickstoff und 298 Kilo Kali, Kopfsalat: 46 Kilo Stickstoff und 81 Kilo Kali, Zwiebeln: 108 Kilo Stickstoff und 108 Kilo Kali, zusammen 382 Kilo Stickstoff und 487 Kilo Kali.

Zieht man diese Beträge von obigen in 800 Kilocentner Stallmist enthaltenen Nährstoffmengen ab, so bleiben 18 Kilo Stickstoff und 17 Kilo Kali übrig. Es also hat ein vollkommener Ausgleich stattgefunden.

Und nun frage ich:

Was haben wir zu thun, wenn wir den meist sehr theuren, oft sehr geringhaltigen und schwer zu beschaffenden

Stallmist für die Gärten und kleineren Gemüsefelder zum Theile ersetzen oder seine Wirkung erhöhen wollen durch Anwendung von Handelsdünger? Antwort: Wir haben den Pflanzen die wichtigsten Nährstoffe, die der Stallmist ihnen in langsam lösender und langsam zur Wirkung kommender Form bietet, in leicht löslicher und schnell wirkender Form zu geben. Und in welchem Verhältniss zu einander sollen wir diese Nährstoffe verwenden? Antwort: Nicht in einem Verhältniss, wie es dem specifischen Bedürfniss einer einzelnen Pflanzenart, sondern wie es dem Durchschnittsbedürfniss der Culturpflanzen entspricht. Wir müssen eine Nährstoffmischung bieten, wie sie für mehrere aufeinander folgende oder nebeneinander wachsende Culturpflanzen passt.

Dies ist das Princip, nach welchem man unter den in Rede stehenden Verhältnissen verfahren muss, und ich empfehle, beim Umspaten des Bodens eine relativ phosphorsäurereiche, sogenannte „Hauptdüngung" in den Boden zu bringen, um auf diese — falls das Bedürfniss des Bodens oder der Pflanzen es erfordert — sogenannte „Nachdüngungen" folgen zu lassen, die aus einer relativ stickstoffreichen Nährstoffmischung bestehen.

Für die Hauptdüngung empfehle ich die nachstehende Mischung:

„Gartendünger I."

40	Theile	Doppelsuperphosphat,
20	„	salpetersaures Kali,
20	„	schwefelsaures Ammoniak,
15	„	Chilisalpeter,
5	„	Chlorkalium,
100	Theile.	

100 Theile dieser Mischung enthalten:

17	Theile	Phosphorsäure,
11	„	Kali,
9	„	Stickstoff.

Als Normaldüngung kann man von dieser Mischung 500 Kilo pro Hektar (= 5 Kilo pro 100 Quadratmeter oder $^1/_2$ Kilo auf ein Beet von 1 Meter Breite und 10 Meter Länge) verwenden. Der Dünger wird gleichmässig über die Bodenfläche gestreut und der Boden dann umgespatet. Findet das Umspaten des Bodens schon im October, November oder December statt und wird es im Frühjahre nicht wiederholt, so streue man die Düngermischung erst im Frühjahre aus und bringe sie mit der Hacke oder dem Rechen in den Boden. Es empfiehlt sich, nicht nur die Beete, sondern auch die zwischen den Beeten liegenden Wege mit dem Dünger zu bestreuen, denn das unter den Wegen liegende Erdreich ist mit den Wurzeln der Culturpflanzen meist dicht durchzogen. Selbst die breiteren Wege des Gartens, sobald Bäume, Sträucher, Reben, Spargelbeete in der Nähe sind, kann man mit der Düngermischung bestreuen. Ein Unterbringen ist hier nicht nothwendig, der Regen führt die Nährstoffe allmählich in den Boden.

Für Nachdüngungen habe ich folgende Mischung bewährt gefunden:

„Gartendünger II." [1]

30	Theile	phosphorsaures Ammoniak,
30	„	salpetersaures Kali,
20	„	schwefelsaures Ammoniak,
20	„	Chilisalpeter,
100	Theile.	

[1] Die Mischungen kann man sich selber bereiten oder auch vom Düngerfabrikanten

100 Theile dieser Mischung enthalten:

15 Theile Phosphorsäure,
13 „ Kali,
13 „ Stickstoff.

Die sogenannte „Nachdüngung" ist da anzuwenden, wo man eine hochintensive Production erzielen will und wo die sonst noch erforderlichen Productionsfactoren: lockere Beschaffenheit des Bodens, genügender Gehalt an Humus, hinreichendes Licht für die Pflanzen und genügende Bodenfeuchtigkeit vorhanden sind, oder beschafft werden können.

Ich empfehle — je nachdem die Pflanzen viel oder wenig Nährstoffe bedürfen, schneller oder langsamer wachsen, viel oder wenig produciren — 5 bis 10 Centner von der Mischung pro Hektar (= 5 bis 10 Pfund pro 100 Quadratmeter oder $^1/_2$ bis 1 Pfund auf ein Beet von 1 Meter Breite und 10 Meter Länge) zu verwenden. Diese Gabe wird am besten nicht auf ein Mal, sondern portionsweise — etwa in zwei oder drei Portionen — während der Monate Mai, Juni und Juli den Pflanzen zugeführt. Man streut die Mischung auf den Boden und bringt sie beim Behacken der Pflanzen unter, oder (was noch wirksamer ist) man löst sie in dem zum Begiessen der Pflanzen zu verwendenden Wasser auf. Löst man 1000 Gramm (also 1 Kilo) der Mischung in 1000 Liter (also 1 Cubikmeter) Wasser auf — wie ich es empfehle — und verwendet man von dieser Lösung 20 Liter zum Begiessen von 1 Quadratmeter Bodenfläche, so entspricht dies einer Düngung von 4 Centner Mischung pro Hektar oder von 4 Pfund pro 100 Quadratmeter. Obstbäume und Reben von schwachem Holztrieb, Spargel, Kohlarten, Rübenarten, Sellerie, Kürbis, sowie alle starkwüchsigen Gartenblumen und Blattpflanzen sind ganz besonders dankbar für ein öfteres, alle 4 bis 6 Wochen wiederholtes starkes Giessen mit solcher Nährlösung. Mehrjährige Pflanzen dürfen jedoch vom August ab nicht mehr gedüngt werden, da im anderen Falle das Holz derselben nicht sicher genug zu genügendem Ausreifen gelangt.

beziehen, und es ist zu erwarten, dass dieselben bald in allen grösseren Düngerhandlungen vorräthig sein werden. Die Firma H. und E. Albert in Biebrich, welche sich speciell mit der fabriksmässigen Herstellung von phosphorsaurem Kali, phosphorsaurem Ammoniak, salpetersaurem Ammoniak und salpetersaurem Kali beschäftigt, bringt auch die „Gartendünger" in den Handel und liefert das phosphorsaure Ammoniak und das phosphorsaure Kali in der gewünschten Zusammensetzung. Die genannten Salze dürfen nämlich nur bis zu 5 Procent Schwefelsäure enthalten, und ich sehe mich veranlasst, dies ausdrücklich hervorzuheben, weil im Düngerhandel ein sogenanntes phosphorsaures Ammoniak vorkommt, welches nicht weniger als 32 Procent Schwefelsäure enthält.

Miscellen.

Die Abstammung der Epheusorten. Die Mittheilung eines englischen Journales über eine neue Form der *Hedera conglomerata*, welche wegen ihrer winzigen Belaubung und langsamen Wuchses den Namen *H. minima* erhielt, veranlasst uns, einige Beobachtungen über die Abstammung der verschiedenen Epheu-

formen zur allgemeinen Kenntniss zu bringen, welche nicht ohne Interesse sein dürften.

In dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien werden 64 Sorten Epheu cultivirt, die voneinander merklich abweichen.

Wenn nun die Frage gestellt wird, ob diese vielen Sorten wirkliche Varietäten seien oder nicht, so müssen wir auf Grund der gemachten Beobachtungen erklären, dass die meisten derselben nur Fixirungen sind von Zweigen mit Blüthenansatz oder von anderen anormalen Trieben und sich daher sowohl durch ihren baumartigen oder kletternden Wuchs, wie auch durch ihre Laubform und Färbung unterscheiden.

Unser *Epheu*, der schon von Virgil mit dem Namen *Hedera* und von Linné als *H. Helix* bezeichnet wurde, hat ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet, denn er kommt bei uns in den Wäldern, an Felsen, alten Mauern in der Bergregion bis in die höheren Voralpen ebenso gut vor, wie im übrigen Europa, im Orient, Nordafrika und Ostasien, und zeigt sich hier in unserer Gegend besonders schön an den alten Schlössern oder deren Ruinen entwickelt. Nachdem diese Pflanze, welche von den alten Römern zur Bekränzung ihres Bacchusstabes (Thyrsus) verwendet wurde, eine solche ausgedehnte Verbreitung besitzt, so ist es gewiss nicht zu wundern, wenn im Laufe der Zeit verschiedene Formen bekannt wurden, die sich wesentlich voneinander unterscheiden.

Wenn wir nun weiter berücksichtigen, dass bei dem Epheu die Blüthentriebe eine andere Gestalt annehmen als die kletternden, dass diese dann als Steckling benützt und weiter wachsend, einen baumartigen Charakter annehmen und behalten, so lässt sich daraus eine nicht unbedeutende Variationsfähigkeit ableiten.

In der That wird der bei uns vorkommende Epheu *Hedera Helix* in vielen grün und buntbelaubten Sorten cultivirt, er ist die Stammform von *H. hibernica* Koch, des englischen oder irischen Epheu mit seinen Variationen, während *H. canariensis* Willdenow ebenso wie *H. colchica* Koch als reine Arten angesehen werden. Die aus Japan eingeführten, zierlichen baumartigen Epheusorten, die meist durch ihre unregelmässig geformte Belaubung auffallen, welche meist verschieden weiss oder gelb gezeichnet ist, sind nur durch Fixirungen der Blüthentriebe von *H. rhomboidea*, einer Varietät der *Hedera Helix*, entstanden, ebenso wie *H. capitata* Hort., eine baumartige Epheusorte, durch Fixirung eines Blüthentriebes einer *H. Roegneriana* genannten Form der *H. colchica*, entstanden ist.

Diese baumartigen Epheusorten sind in ihrem Aeusseren so sehr von ihrer Stammpflanze verschieden, dass wohl Niemand im Stande gewesen wäre, diese Formen dort einzureihen, wohin sie gehören. Dies war nur durch die vorgenommenen Aussaaten zu constatiren möglich, welche bei fast allen Sorten inclusive der japanischen *Hedera Helix* bei *H. capitata*, wie schon erwähnt, *H. Roegneriana* ergeben haben.

Interessant ist, dass die Sämlinge, mit Ausnahme jener der *H. capitata*, alle unserem wildwachsenden *H. Helix* gleichen, die meisten jedoch eine geringere Winterbeständigkeit zeigen.

Ueber die cultivirten Epheusorten hat Shirley Hibberd eine ausführliche Monographie im Jahre 1872 veröffentlicht, dieselbe aber gewissermassen durch einen in dem „Journal of the Royal. Hort. Soc.", Band XI, publicirten Aufsatz ergänzt.

Orchidéenne. Gelegentlich der letzten Versammlung dieser Gesellschaft wurden folgende Auszeichnungen an die zahlreich exponirten Orchideen vertheilt:

Ehrendiplom erster Classe für:
Cattleya Alexandrae an Herrn Claes;
Cypripedium × *Spicero - Lowianum* an Herrn Moens;
Cypripedium spirale an Herrn Linden;

Verdienst-Certificat erster Classe für:
Cattleya Eldorado Oweni an Herrn Linden;
dieselbe Auszeichnung auch für:
Cattleya Eldorado Lindeni;
Cattleya Warocqueana Fascinator;

Cattleya maxima Leopoldi;
Cattleya gigas gigantea an Herrn Van Imschoot;
Cattleya Warocqueana flammea an Herrn Linden;
Odontoglossum crispum an Herrn Dr. Capart;
Cattleya Eldorado Treyeranae an Herrn Linden;
Cypripedium Rothschildianum, an Herrn Linden;
Cattleya aurea an Herrn A. Van Imschoot;
Miltonia spectabilis Moreliana an Herrn A. Van Imschoot;
Cattleya aurea var. an Herrn A. Van Imschoot;
Paphinia grandis an Herrn de Lansberge;
Odontoglossum crispum var. an Herrn Ch. Van Wambeke;
Laelia elegans lilacina an Herrn Treyeran;
Verdienst-Certificat zweiter Classe für:
Cattleya Warocqueana majestica an Herrn Ch. Van Wambeke;
Cattleya Warocqueana formosa an Herrn Ch. Van Wambeke;
Cypripedium vexillarium an Herrn Ch. Van Wambeke;
Cultur-Certificat erster Classe für:
Cypripedium Ashburtoniae an Herrn Ch. Van Wambeke.

Cypripedium Charlesworthii n. sp. Am 26. September d. J. wurde durch die Herrn Charlesworth, Shuttleworth & Co. in Heoton, Bradford, in der Londoner Gartenbau-Gesellschaft dieser neue aus Ostindien stammende *„Frauenschuh"* ausgestellt, welcher bei allen Orchideenfreunden wahre Sensation erregte. Heute bei der grossen Anzahl von Arten und künstlich erzogenen Hybriden will es schon viel bedeuten, wenn eine Neuheit solches Aufsehen zu erregen vermag, wie es hier der Fall war. Was die Pflanze selbst anbelangt, so hat sie viele Aehnlichkeit mit *C. Spicerianum,* hingegen lassen sich die Blumen nicht mit jenen einer anderen bekannten Art vergleichen. Die prächtige flache, obere Sepale ist breit kreisrund, fast 7 Centimeter weit, weiss und lichtpurpurroth geadert auf der Oberfläche, die unteren Sepalen sind fast $2^1/_2$ Centimeter breit und ziemlich weiss. Die Petalen, welche jenen des *C. insigne* ähneln, sind gelblich, mit braun gefärbt, 4 Centimeter lang und glattrandig. Die Lippe ist ähnlich der Sylhet-Form des *C. insigne* sowohl in Form, wie auch in Färbung. Nach den Berichten der bedeutendsten englischen Journale ist dies eine der prächtigsten Cypripedium-Arten.

Begonia hybr. Madame Charrat. Heute sind die schönblühenden Begoniasorten in hohem Ansehen, und zwar nicht nur die knollenbildenden, sondern auch die strauchartigen, welche nicht selten das ganze Jahr mit Blüthen bedeckt sind. Zu diesen dankbar blühenden Arten gehört unstreitig auch die prächtige *Begonia corallina,* deren lebhaft korallrothe Blumen und ebenso gefärbten grossen Fruchtknoten in grossen lockeren Dolden erscheinen und die Pflanze fast ohne Unterbrechung das ganze Jahr hindurch schmücken. Auffallenderweise wird diese schöne Pflanze von den Blumisten nicht in der ihr gebührenden Weise gewürdigt. Vielleicht findet die von ihr erzogene neue Hybride mehr Anwerth. Diese zeigt mit der Stammpflanze viele Aehnlichkeit, nur verzweigt sie sich leicht, was bei *B. corallina* nur durch Pinciren erreicht werden kann und blüht fast ohne Unterlass auch im Winter. Die Blumen der *Beg. coral. Mad. Charrat* sind auch grösser und ihre Farbe ist ein prächtiges Korallenrosa. Die gleiche Farbe besitzen auch die Ovarien, welche sie während einer langen Zeit erhalten, bis sie abfallen.

Ohne Zweifel wird diese *Begonia* als reichblühende Marktpflanze bald in den Gärten Eingang finden.

Doryanthes R. Br. Speerblume. Von dieser Pflanzengattung, welche von Robert Brown im Jahre 1810 benannt wurde, sind nur einige Arten bekannt. Es sind dies *D. excelsa, D. Palmeri* und die beiden neuen *D. Larkini* und *D. Guilfoylei,* von denen wir erst in der letzten Zeit durch die Mittheilungen

des botanischen Gartens in Melbourne Kenntniss erhielten. Die *Doryanthes* sind verhältnissmässig wenig bekannt, sie würden aber unstreitig eine grössere Verbreitung verdienen, da sie schon im nichtblühenden Zustande ein sehr decoratives Ansehen besitzen und während der Blüthe aber geradezu durch ihre Schönheit frappiren.

Schon *D. excelsa*, im Jahre 1799 von Georg Bass in den Gebirgen Neuhollands aufgefunden, galt als eine der schönsten cultivirten Pflanzen und wurde allgemein bewundert, als sie 1814 zum ersten Male in der Handelsgärtnerei von Loddiges & Sohn in Hackney bei London ihren nahezu 5 Meter hohen Blüthenschaft entwickelte, an dem die prächtig purpurroth gefärbten Blüthen von 15 Centimeter Länge und 13 bis 15 Centimeter Durchmesser in einer mächtigen achttheiligen Rispe vereint waren. Dieser imposante Blüthenschaft erhob sich zwischen mehr als 2 Meter langen und 8 Centimeter breiten Blättern, die in ihrer ganzen Länge vor einem breiten, aussen stark hervortretenden Mittelnerven durchzogen sind.

Nicht minder grossartig als diese schöne Pflanze ist *D. Palmeri* Hill., welche erst gegen das Ende der Sechzigerjahre in Queensland aufgefunden und von Herrn Walter Hill, Director des botanischen Gartens in Brisbane, beschrieben wurde. Zum ersten Male war sie auf der internationalen Ausstellung in Sidney in Blüthe zu sehen, später im Kew-Garten 1882 und in unserer Gegend in dem gräflich Breuner'schen Schlossgarten zu Grafenegg. Im Ansehen ist diese *Doryanthes* weitaus schöner als die vorgenannte Art, denn die breiten, langen Blätter von kräftiger Structur sind graziös herabgebogen. Die grossen Blumen stehen auf einem hohen Schafte; sie sind von becherartiger Form und haben länglich ovale, schön rothe und innen an der Basis hellere, fast weisse Perigonblätter.

Zu diesen beiden gesellte sich vor Kurzem *Dor. Guilfoylei*, der seinen Namen von dem Regierungsbotaniker von Queensland Herrn Bailey erhielt. Auch diese Art ist eine höchst decorative Erscheinung, die in so vieler Beziehung der *D. Palmeri* gleicht, dass sie sogar als grosse Varietät derselben angesehen werden könnte. Die Dimensionen dieser Neuheit können als enorm bezeichnet werden; denn die Blätter sind circa 3 Meter lang, 20 Centimeter breit, ihre Färbung ist lebhaft grün. Der Blüthenschaft hat an der Basis einen Umfang von 39 Centimeter und erhebt sich zu einer Höhe von mehr als 5 Meter. Auf diesem mächtigen Stengel erreicht die gedrängte Aehre, welche aus lebhaftcarmoisinrothen, den Blüthen der Amaryllis ähnlichen Blumen von 10 Centimeter Länge gebildet wird, eine Länge von circa $2^1/_2$ Meter. Für die Entdeckung dieser schönen Pflanze hat sich ein Bergmann in den Upper Bardekin Ranges von Nord-Queensland verdient gemacht.

Die *Doryanthes* sind ausserordentlich gefällige Blattpflanzen, welche der Gattung *Furcroya* nicht unähnlich sind. Sie können aber auch wie diese und die *Agaven* recht nützlich werden, da eine sehr starke und schöne Faser aus ihren Blättern gewonnen werden kann.

Die Cultur der *Doryanthes* ist absolut nicht schwierig, nur muss jeder Gärtner sich mit Geduld rüsten, wenn er sie zur Blüthe bringen will. Verhältnissmässig rasch entwickeln sie sich, wenn sie während des Sommers ins freie Land an recht sonnigem Orte ausgepflanzt werden. Im Winter begnügen sie sich vollkommen mit der Temperatur eines Kalthauses, mit 4 bis 5 Grad R. Am besten gedeihen sie in einem Gemenge von Rasenerde, Sand und Heide oder Lauberde.

Schwarzfrüchtige Dattel. Herr Naudin, Director des Versuchsgartens in der Villa Thuret in Antibes, sandte durch Herrn Duchartre an die franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft vollkommen ausgereifte Früchte einer Dattelpalme, welche in dem Garten des Chevalier Cessole

eine Menge Früchte trug. Die betreffende Pflanze zeigt den Charakter der *Phoenix senegalensis* oder *Fulchironia senegalensis* und dürfte wahrscheinlich durch eine natürliche Kreuzung dieser Art mit *Ph. dactylifera* entstanden sein. Die Früchte unterscheiden sich aber wesentlich von der gewöhnlichen Dattel durch ihre schwarze Färbung, weshalb für diese Form der Name *Ph. melanocarpa* vorgeschlagen wird. Für die Mittelmeerländer wäre diese Neuheit und wirklich auffallende Erscheinung von ausserordentlicher Bedeutung, wenn es gelingen sollte, dieselbe zu fixiren und zu verbreiten, was aber nicht so rasch erfolgen wird, da man nur darauf angewiesen ist, die Nebentriebe dieser Palme zur Vermehrung zu verwenden.

Pavonia hastata. Diese reich- und schönblühende Pflanze, welche aus Brasilien eingeführt wurde, hält im freien Lande nicht aus, lässt sich aber ebenso wie die anderen Arten ihrer Gattung leicht im Gewächshaus überwintern. Sie gehört zur Familie der *Malvaceen*, von der wir zwar eine nicht geringe Anzahl schönblühender Arten cultiviren, und dürfte hinsichtlich ihres Blüthenreichthums nicht leicht von einer anderen übertroffen werden. Diese obengenannte *Pavonia* bildet einen Halbstrauch von 1 bis $1^1/_2$ Meter mit aufrechten, nahezu holzartigen Stämmen. Die dunkelgrünen, 4 bis 5 Centimeter langen Blätter sind an der Basis leicht dreilappig, lanzettförmig gespitzt und grob gezähnt. Die geöffnete Blume hat einen Durchmesser von 3 Centimeter, sie erscheinen einzelnstehend in den Blattachseln und werden von dünnen, 3 bis 4 Centimeter langen Stielen getragen. Ihre Petalen sind fast kreisrund, blass fleischfarbigrosa und an ihrer Basis mit einem dunkel-purpurrothen Flecken markirt.

Was den blumistischen Werth dieser interessanten Pflanze anbelangt, so kann derselbe nicht gering geschätzt werden, da sie sich leicht vermehren lässt und aus Samen erzogen schon im ersten Jahre ihrer Aussaat zu blühen beginnt.

Primula Forbesii. Wir haben dieser von dem französischen Missionär Abbé Delavay entdeckten *Primula* wiederholt gedacht und können nur das günstige Urtheil über diese Pflanze neuerdings bestätigen, da sie sich als eine vollständig remontirende Art erweist, welche ebenso werthvoll für die Gartendecoration wie für die Ausschmückung der Gewächshäuser, Wintergärten und Wohnräume sein wird. Bekanntlich erscheinen aus der hübschen Blattrosette mehrere aufrechtstehende Blüthenstengel, die an ihrer Spitze sechs bis acht hellrosafarbene Blumen mit einem gelben Centrum tragen. Die Blüthenstengel folgen einander in regelmässigen Zeiträumen und man kann gar nicht selten an kräftigen, zweijährigen Pflanzen 30 bis 40 solcher Stengel zählen, die theilweise Knospen, Blumen und Samen tragen. Im Monate März ausgesäet, beginnen die jungen Pflanzen schon im folgenden Herbste ihre Blüthen zu entwickeln.

Azaleodendron. Wir haben seinerzeit jene neuen Azaleen-Hybriden erwähnt, die von dem seither verstorbenen Genter Handelsgärtner Gustav Vandermeulen durch künstliche Befruchtung von Freiland-*Rhododendron* mit *Azalea mollis* und umgekehrt erzeugt wurden. Diese hybride Pflanzenform erhielt von Emil Rodigas den Namen *Azaleodendron*, welcher auch allgemein acceptirt wurde.

Die Firma Pynaert in Gent wird sechs Sorten davon im nächsten Jahre in den Handel bringen, und zwar:

Comte de Kerchove, *Dr. Masters*, *Dr. Wittmack*, *Directeur Rodigas*, *Edouard André*, *Jules Closon*. Diese sechs neuen Sorten zeichnen sich sowohl durch ihre Farbenschönheit, wie auch durch ihre Blüthenformen besonders aus und werden unstreitig bald eine weitere Verbreitung finden. Nach den bisherigen Erfahrungen eignet sich behufs ihrer Vermehrung *Rhododendron ponticum* am besten als Unterlage zur Veredelung.

Dischidia Rafflesiana. Dies ist der Name einer äusserst seltenen Pflanze, welche von Java durch Vermittelung

des Herrn Dr. Treub dem Kew-Garten eingesendet und auch von Wallich in seinem im Jahre 1831 erschienenen Werk „Plant. asiat rariorum" II, Tafel 142, abgebildet wurde. Diese Pflanze nun erscheint deshalb sehr interessant, als sie zur Familie der *Asclepiadeen* gehörig, ebenso wie die Hoyaarten an den Baumstämmen wächst und sich daran mittelst feiner Adventivwurzeln festklammert, kreisrunde fleischige Blätter hat und ausserdem an ihren Zweigen krugförmige Gebilde zeigt, die durch Transformation der Blätter entstehen. Herr Dr. Treub berichtet, dass diese durch das Einrollen und Verwachsen der Blätter entstandenen Krüge zur Ansammlung des Regenwassers dienen. Eine in „Gard. Chronicle" enthaltene Abbildung veranschaulicht dieses merkwürdige Gewächs.

Winterharte Cacteen. Durch die Entdeckungen des Sammlers Herrn Purpus erhielt die Firma Späth in Rixdorf eine Anzahl vollkommen winterharter *Cacteen*, die in ihrer Heimat, dem Coloradogebirge Nordamerikas, zwischen dem 37. und 41. Grad nördlicher Breite in bedeutender Seehöhe, wegen der verschiedenen, reizenden Farbenschattirungen ihrer Blumen einen wahrhaft bezaubernden Anblick gewähren. Bis jetzt waren eigentlich nur wenige Arten der Gattung *Opuntia* als winterhart bezeichnet worden, aber durch die neuen Entdeckungen dürften diese *Cacteen* nun eine vielseitigere Verwendung zur Ausschmückung unserer Gärten erhalten, vorausgesetzt, dass man ihnen die zu ihrem Gedeihen nothwendigen Lebensbedingungen, als Anpflanzung in einer nach Süden geneigten Felsanlage, mit vollständig durchlässigem, lehmigem, stark mit Kies gemengtem Boden, bietet. Unter solchen Verhältnissen vermögen sie, nach den im letzten Winter gemachten Erfahrungen, eine Kälte von 25 Grad R. und oftmaliges Wiederaufthauen fast unbeschadet zu überstehen. Die bis jetzt benannten Arten sind:

Cereus phoeniceus Engelm. Scharlachsäulencactus. An den eiförmigen bis kugeligen Stämmen, die sich rasenartig ausbreiten, erscheinen prächtige dunkelblutrothe Blumen, welche sich während der Nachtzeit nicht schliessen.

Echinocactus glaucus Schum. Graugrüner Kugelcactus. Ist nach Herrn Professor Schuman eine sehr seltene Art, deren grosse Blumen hübsch rosa gefärbt sind.

Mamillaria Purpusi Schum. Eine neue Art von länglich kugeliger Gestalt und sehr dicht stehender Bestachelung. Die Blumen sind rosenroth.

Mamillaria Spaethiana Schum. Eine neue, der vorgenannten ähnliche Art, von abgeplattet kugeliger Gestalt.

Mamillaria missouriensis Sweet. Eine hübsche, graugrüne Art mit lang ausgezogenen Warzen. Die Blüthen dieser Seltenheit sind gross, grünlichgelb.

Von besonderer Schönheit sind die aufgefundenen *Opuntia*-Sorten, deren Name noch nicht festgestellt werden konnte, deren Blüthenfarbe aber vom hellen Gelb bis zum dunkeln Roth wechselt.

Ausdauernde Azaleen. Diese Arten der Azaleen lenken immer mehr und mehr die Aufmerksamkeit der Gartenfreunde auf sich, und deshalb finden wir es begreiflich, dass die verschiedenen Züchter, mit mehr oder weniger Erfolg, sich bestreben, neue auffallende Formen zu erziehen. Wegen der Lebhaftigkeit der Farbe und Grösse der Blume wird die *Azalea mollis* vor allen anderen zur Züchtung neuer Sorten benützt, und zwar sehr erfolgreich, denn bei der im April abgehaltenen grossen Genter Ausstellung waren gerade solche durch hervorragende Cultivateure ausgestellt worden, von denen hier die Herren Koster in Boskoop und Ed. Pynaert van Geert erwähnt werden sollen. Alle diese hatten ganz ausgezeichnete Hybriden von *A. mollis* × *A. sinensis* ausgestellt, während Herr Vuylsteke in Loochristy mit seinen gefülltblühenden *A. mollis* die Bewunderung aller Besucher erregte. Von den exponirt gewesenen Varietäten seien genannt: *Hora* mit gelber; *Norma* mit lachsfarbener; *Phoebé* mit leicht-

lachsfarbener; *Freya* mit rosenrother; *Bijou* mit weisser; *Virgile* mit schwefelgelber; *Aïda* mit lilarosafarbenen Blumen, welche sich durch ihre Grösse und Regelmässigkeit in Bau und Füllung auszeichneten.

Damit ist aber die Reihe der neu erzogenen Hybriden noch nicht abgeschlossen, da auch andere Arten zur Hybridisirung herangezogen wurden. Besonders diente hinzu die *A. dianthiflora*, von welcher Paillet in Chatenay drei Varietäten verbreitet, nämlich *A. dianth.* mit hell-lilafarbenen, gut gefüllten Blumen, *A. dianth. lilacina*, deren Blumen zwar ebenso gefärbt, nur weit grösser sind, und *A. dianth. Mad. Jacquet* mit mittelgrossen rosafarbenen Blumen.

Diese drei Varietäten sind ebenso ausdauernd wie die Stammpflanze, welche sich durch ihren Blüthenreichthum auszeichnet. Für unsere klimatischen Verhältnisse dürfte sich aber eine neue, sehr interessante Züchtung nicht als vollständig winterhart erweisen, es ist dies eine Hybride der *A. linearifolia* mit *A. indica punctata*.

Ein Naturschauspiel, welches trotz der immensen Variabilität in der Pflanzenwelt zu den allergrössten Seltenheiten gehören dürfte, ja vielleicht noch nie beobachtet worden ist, sehen wir nach einer jüngst in Amerika gefertigten Abbildung in Fig. 78 dargestellt: eine Zwillingsblüthe des gewöhnlichen Gänseblümchens. Die abgebildete Doppelblume ist kein Erzeugniss gärtnerischer Kunst, sondern ein echtes Naturkind, welches im vergangenen Sommer an

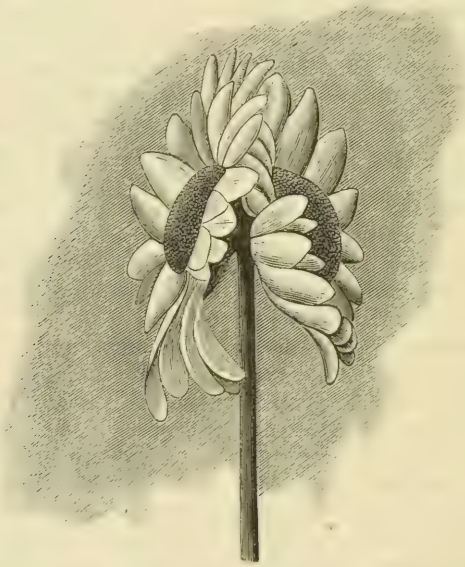


Fig. 78. Zwillingsblüthe von Bellis pedrennis.

den Redacteur des „Scientific American" eingeschickt wurde, leider ohne Angabe des Fundortes und ohne Adresse des Absenders, so dass die Möglichkeit, Nachforschungen nach etwaigen näheren Umständen anzustellen, hierdurch gänzlich ausgeschlossen ist.

Tigridia grandiflora rosea und T. gr. lilacina. Von der Gattung *„Tigerblume"*, welche auch *Pfauenlilie* genannt wird wegen der auffallenden Schönheit der Blumen ihrer Arten, hat wohl die *Tigridia pavonia* oder *T. grandiflora* die meiste Verbreitung. Weniger bekannt sind aber die Varietäten dieses

prächtig blühenden Zwiebelgewächses, von denen in letzter Zeit zwei auftauchten, die der Cultur vollkommen würdig wären. Es sind dies *T. gr. rosea* und *T. gr. lilacina*. Bei der erstgenannten ist die äussere Farbe der Blumen lebhaft rosa, im Innern aber gelb, bei der anderen ist der äussere Theil röthlich-purpurroth und im Innern ganz licht gefärbt, beinahe weiss. Beide Spielarten sind in Bezug auf die Färbung ihrer Blüthen reizend zu nennen.

Ausser diesen aber wäre noch eine der *Tigridia*-Arten für den Blumenfreund von entschieden hervorragendem Interesse und das ist *T. Van Houttei*, welche von Roezl seinerzeit aufgefunden und auch in der „Flore des Serres" XXI, pag. 49, beschrieben wurde. Von der Entwickelung dieser kleinblumigen Art erhalten wir erst Kenntniss durch eine im „Gard. and Forest" enthaltene Notiz, wonach Herr Pringle an derselben Stelle, wo sie von Roezl aufgefunden wurde, Exemplare fand, die eine Höhe von 10 Fuss hatten und 15 bis 40, nicht selten sogar 60 aufrechtstehende Blumen trugen. Obwohl die $1^1/_2$ Zoll weiten, nicht besonders anziehenden Blumen eine mehr dunkle Farbe besitzen, so könnten vielleicht durch Kreuzung dieser Art mit der grellfarbigen *T. pavonia* die schönsten Resultate erzielt werden.

Lilium Dalhansoni. Dies ist der Name einer von dem englischen Züchter Pawell in Southborough gewonnenen künstlichen Hybride von dem bekannten *L. Martagon dalmaticum* und dem *L. Hansoni*, welch letzteres eine aus Californien stammende Art ist.

L. Dalhansoni, eine sehr interessante Pflanze, welche einen ausserordentlich kräftigen Wuchs besitzt, erreicht eine Höhe von circa 1·80 Meter und gleicht in seinem Habitus seinen Eltern und blüht in den letzten Wochen des Monates Juni oder Anfangs Juli. Die Form und Farbe der Blätter, wie auch der Blumen zeigen ganz genau die Charaktere der beiden Stammpflanzen. Die letzteren haben die Grösse des *L. dalmaticum*, haben die geneigte Stellung derselben und eine dunkelpurpurrothe Farbe. Der mittlere Theil der Petalen ist orangeroth erhellt, auf dem sich die zahlreichen dunklen Punkte und Flecken reizend abheben.

Diese schöne Neuheit wird gewiss alle Lilienfreunde lebhaft anregen, auch auf dem Gebiete der Hybridisirung Versuche anzustellen.

Gladiolus platyphyllus, Baker. Durch Herrn Max Leichtlin wird eine neue, in Kaffraria entdeckte *Gladiolus*-Art in die europäischen Gärten eingeführt, deren Blumen in vieler Beziehung an die beiden *Gl. Dracocephalus* und *G. Quartianus* erinnern. Die Blätter sind grün, fest, breit, sichelförmig, die untersten haben eine Länge von beinahe 30 Meter. Der aufrechtstehende Blüthenstengel ist 50 Centimeter hoch; die Blumenähre ist rund und variirt, ihrer Länge nach, von 15 bis circa 30 Centimeter. Die Blumen haben eine röhrenförmige, gebogene Form, sind nahezu 5 Centimeter lang, gelb, mit rothen Adern. Die oberen Segmente sind länglich, gespitzt, 1·50 bis 1·80 Centimeter breit, mit concaven Rücken; die drei unteren Segmente sind kleiner, lanzettförmig zurückgebogen, gelb im Schlunde.

Neue hybride Rose. Wie wir dem „Gard. a. Forest" entnehmen, befruchtete im Jahre 1891 Herr Jackson Dawson eine Blume der *Rosa Wichuraiana* mit Pollen der *Rose General Jacqueminot* und erhielt durch diese Kreuzung vier Samenkörner, welche im Januar 1892 im Topfe keimten und in diesem Jahre im Monate Juni bereits blühten, aber wesentlich voneinander verschieden sind. Eine dieser jungen Pflanzen hat einfache blassrothe Blumen, die in schönen Dolden vereint sind und im Habitus zwischen den beiden Eltern stehen. Eine andere brachte gefüllte, licht fleischfarbene Blumen, welche sich nur schwer öffnen; die dritte hat einen niederliegenden Habitus und rosenrothe Blumen, welche in Dolden zu 4 bis 5 beisammen stehen. Fast aus allen

Augen des vorjährigen Holzes entwickelten sich die Triebe mit den Blumen, weshalb dieser Sämling auf der Rosenschau der Massachusetts Gartenbau-Gesellschaft ein Certificat I. Classe erhielt. Der vierte und letzte Sämling hat nicht den kriechenden Wuchs der *Rosa Wichuraiana*, sondern wächst aufrecht, die breiten Blätter haben eine schöne glänzende Oberfläche. Die einzeln stehenden Blumen sind dicht gefüllt und gleichen sowohl in Form wie auch in Farbe der wohlbekannten unübertroffenen *R. Souvenir de la Malmaison*, nur sind sie etwas kleiner. Diese Pflanze blüht während einer langen Dauer und verspricht für die Zukunft eine der gesuchtesten Rosensorten zu werden.

Rose capucine bicolor Hort. Rosa lutea punicea Mill. In dem „Journal des Roses" finden wir die sehr interessante Notiz, dass es dem Lyoner Züchter Brun Joamies nach achtjährigem fruchtlosen Bemühen endlich in diesem Jahre gelungen sei, durch künstliche Befruchtung Samen dieser schönen, aber einfachblühenden Sorte zu erhalten.

Diese Rose hat für uns eine um so grössere Bedeutung, als sie in Frankreich wie auch in England als *österreichische Rose*, als *Rosier d'Autriche* oder *the Austrian Briar* bezeichnet wird. Obwohl sie zwar in mancher Gegend unserer Umgebung verwildert vorkommt, so ist sie doch keine speciell österreichische, sondern eine dem Orient angehörende Pflanze, welche wahrscheinlich zur Zeit des grossen Pflanzenfreundes Kaiser Maximilian II. in dessen botanischem Garten beim Schloss Neugebäude eingeführt wurde. Durch die Zerstörung der dortigen ersten Anlagen während der Belagerung Wiens durch die Türken dürfte diese orientalische Rose ihren Weg in das Freie gefunden haben, wie auch heute noch der Standort der *Rosa lutea* bei Croatisch-Haslau vermuthen lässt.

Dass *Rosa bicolor*, oder richtiger *punicea*, eine Form der *R. lutea* ist, wird aus den Mittheilungen des Herrn Hariot über diese Rose vollkommen klar, denen zufolge in einem Garten zu Méry sur Seine, wo die *Rosa punicea* in bedeutender Menge vorkommt, zwei Sträucher davon beobachtet wurden, an welchen sich der Rückgang in die Stammpflanze nachweisen liess. Der Name dieser Pflanze *R. punicea* stammt von Jacques Cornuti, welcher ihn im Jahre 1635 (Canadens. plant. hist.) zum ersten Male verwendete.

Ein neuer Wildstamm für Rosen. Seitens der bedeutenden Rosencultivateure Gebrüder Ketten in Luxembourg werden die Rosenzüchter auf eine neue Unterlage für Rosen aufmerksam gemacht, welche sie „*Sujet Ketten*" nennen. Diese neue Unterlage soll gegenüber allen bisher angewendeten sehr wesentliche Vortheile bieten, die kurz zusammengefasst, folgende sein sollen:

1. Die neue Unterlage ist ausserordentlich winterhart und überträgt einen Theil dieser Eigenschaft auf die veredelte Sorte.

2. Ihre Stämme sind schön gerade, biegsam und besitzen ein reiches Wurzelvermögen.

3. Sie bildet schönere Stämme als alle übrigen bisher angewendeten Unterlagen.

4. Ihre Anzucht erfordert höchstens $1^1/_2$ bis 2 Jahre.

5. Die Culturschäden sind äusserst gering.

6. Ihre Cultur verursacht keine empfindlichen Verluste.

Dieser Qualification nach wären hiermit die Wünsche aller Rosenfreunde vollkommen erfüllt.

Neue Rosen von Cochet. In diesem Herbste gelangen durch den sehr erfolgreich thätigen Züchter Scipione Cochet zwei neue Rosen in den Handel, welche folgendermassen beschrieben werden.

Marie Robert — Noisette — bildet einen sehr kräftig wachsenden Strauch mit ausserordentlichem Blüthenreichthum. Diese Varietät, von der *Isabelle Gray* abstammend, ist schlingend mit ganz eigenthümlichem Laub. Sie beginnt schon

im Frühjahre zu blühen und blüht ohne Unterbrechung bis zum Schlusse der Saison. Die grosse gefüllte Blume ist in der Mitte lebhaft rosa, lachsfarben, leicht aprikosengelb marmorirt; der Rand der Petalen matter.

Mademoiselle Marie Perrin, Hybrid. Remont. Diese sehr gut remontirende Sorte stammt von der *Colonel Cambriels*, ist ein kräftiger, sehr dankbar blühender Strauch mit einer hellgrünen hübschen Belaubung. Die mittelgrossen, häufig auch grossen Blumen stehen in Bouquets zu drei bis fünf beisammen, haben eine schöne Kugelform und ihre Farbe ist ein zartes silberiges Rosa.

Fig. 79. Pyrethrum parthenifolium aureum crispum.

Pyrethrum parthenifolium aureum crispum wird soeben von Friedrich Römer in Quedlinburg als krausblätterige Varietät angezeigt.

Die Blätter sind von intensiv gelber Farbe und gleichen in Form denen des *Pyrethrum parthenifolium aureum*, unterscheiden sich jedoch von der Urform durch fein gezackte und wellenförmig stark gekräuselte Blätter, welche grosse Aehnlichkeit mit gefüllter oder krausblätteriger Petersilie haben. Die Pflanzen zeigen einen kräftigen, doch gefälligen Wuchs und neigen weniger zum Blühen als die Stammsorte.

Die Abbildung zeigt ein Blatt in natürlicher Form und halber Grösse.

Stecklingsvermehrung der Rosen. Obwohl in vielen Fällen die wurzelechten Rosen nicht jene Vortheile bieten, wie die am Wurzelhals veredelten, so wird doch die Anzucht der Rosen durch Stecklinge nicht vollständig unterlassen werden können. Die Rosen lassen sich bekanntlich aus Stecklingen im Frühjahre leicht erziehen, so lange die jungen Triebe noch im krautartigen Zustande sind, im Sommer während der beginnenden Holzreife und Anfangs des Herbstes, in der ersten Woche des Monates October, sobald die Saftströmung zurücktritt. Zu dieser Zeit schneidet man die Stecklinge in Stücke von 15 Centimeter Länge oder etwas länger und steckt sie in einer Entfernung von 7 bis 8 Centimeter in die Furchen eines eigens vorbereiteten Beetes, so dass nur die obersten Augen herausragen, und drückt die Erde an den Stecklingen fest. Ist dies geschehen, dann hat man sie nur im Winter durch eine Decke trockenen Laubes vor den Frösten zu schützen. Nach dem Berichte der „Société d'hort. de Coulomiors" ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, dass mehr als die Hälfte der Stecklinge sich bewurzeln.

Dictamnus giganteus. Als eine der grössten Zierden in dem Garten des Sir Edmund G. Loder wird diese hübsche Perenne bezeichnet, welche aber nichts anderes sein dürfte, als eine grosse Form unseres *D. albus* mit rosenrothen Blumen. Wir haben wiederholt diese Pflanze für die Cultur empfohlen, welche sich wahrscheinlich in unsere

Gärten deshalb nicht einbürgern will, weil sie bei uns heimisch ist. Unsere Gärtner begehen aber entschieden ein schweres Unrecht dadurch, weil *Dictamnus* mit seinen beiden bei uns vorkommenden Varietäten *var. alba* und *var. purpurea* hinsichtlich seines Habitus, wie auch wegen seiner hübschen Blumen sorgfältig gepflegt zu werden verdient. Wenn auch diese Pflanze bei uns meistens im steinigen Boden unserer Gebirge zu finden ist, gedeiht sie doch auch in gutem, tief gelockerten Boden sehr gut und erreicht in einem solchen einen hohen Grad von Vollkommenheit.

Milla biflora, Cav. Von diesem hübschen Zwiebelgewächse, welches in Mexico heimisch ist und schon im Jahre 1826 in Europa eingeführt wurde, aber seine weitere Verbreitung heute nur den seinerzeitigen Bemühungen Roezl's verdankt, finden wir in „Garden Work" eine hübsche Abbildung. Diese veranlasst uns, die Herren Cultivateure für Schnittblumen darauf aufmerksam zu machen, dass es sich vielleicht ganz gut lohnen dürfte, die Cultur der *Milla biflora*, wegen der ansehnlich grossen, elfenbeinweissen und köstlich duftenden Blumen aufzunehmen. Die Cultur dieser Pflanze ist gar nicht schwierig, *M. bifl.* ist eine halbharte Pflanze, welche aus kleinen Zwiebeln mit fleischiger Wurzel cylindrische, lange Blätter treibt, zwischen denen an einem circa 30 Centimeter langen Blüthenschafte die Blumen erscheinen. Die Blumendauer währt zwar nur wenige Wochen, dennoch würde *M. bifl.* als Schnittblume bestens empfohlen werden können. Im Monate April oder Mai, sobald die Nachtfröste aufhören, werden die kleinen Zwiebeln in ein gut vorbereitetes Beet, 5 bis 7 Centimeter tief eingelegt. Die Erdmischung besteht aus einer Mischung von sandigem Lehm und Lauberde oder Peat. Gegen Ende des Monates Juli erscheinen dann die zarten Blumenstiele. Ueber Winter werden die Zwiebeln an einem vollkommen frostfreien Orte aufbewahrt, sie können aber auch in einem vom Froste geschützten Erdbeete überwintert werden.

Saxifraga Macnabiana. Erfreulicherweise haben nunmehr die Staudengewächse alle Aussicht, in die Mode zu kommen, nachdem sie während einer langen Reihe von Jahren beinahe unbeachtet in den Gärten kümmerlich ihr Dasein fristeten. Heute wendet sich die Aufmerksamkeit der Gartenfreunde und Gärtner ihnen wieder zu, und diesem Umstande haben wir es zu danken, dass alte, bewährte, schönblühende Pflanzen wieder auftauchen, denen sich reizende Neuheiten anschliessen. Heute wollen wir von den letzteren eine sehr hübsche *Saxifraga* erwähnen, welche in dem botanischen Garten von Edinburg schon im Jahre 1875 erzogen und zehn Jahre später mit einem Certificat I. Classe der Royal Hort. Soc. ausgezeichnet wurde. Es ist dies *Saxifraga Macnabiana*, eine sehr beachtenswerthe, kleine, aber prächtige Pflanze, die ähnlich wie *Saxifraga caespitosa* einen schönen dichten Rasen bildet. Die Blätter derselben sind lanzettförmig mit weisslichem, gesägtem Rande und einer mit kleiigen Schiefern bedeckten Oberfläche. Die Blüthenstiele sind aufrechtstehend, stark und kräftig, aber nicht hoch, mit Haaren bedeckt. Die Blumen erscheinen zahlreich und können in jeder Hinsicht als sehr hübsch bezeichnet werden, sie sind reinweiss und die unteren Hälften der Petalen mit zahlreichen rosen- oder carmoisinrothen Punkten bedeckt.

Nach der in „Gard. Chron." vom 9. September d. J. enthaltenen Abbildung, ist dies eine künstlich erzogene Hybride. Ausser dieser neuen Form werden im „Journal der Londoner Gartenbau-Gesellschaft" von Prof. J. G. Baker noch 14 Hybriden genannt. Es sind dies:

S. ambigua D. C. = *S. media* × *S. aretioides;*

S. Andrewsii Haw. = *S. umbrosa* × *S. Aizoon;*

S. capitata Lap. = *S. aquatica* × *S. ajugaefolia;*

S. Churchilii Huter = *S. Aizoon* × *S. Hosti;*

S. Englerii Huter & Porta = *S. crustata* × *S. Hostii;*

S. Hausmannii Kerner = *S. mutata* × *S. aizoïides;*

S. Kochii Horumg = *S. oppositifolia* × *S. biflora;*

S. luteo purpurea Lap. = *S. aretioides* × *S. media;*

S. patens Gund. = *S. caesia* × *S. aizoïides:*

S. Portae Huter;

S. Regelii Kerner = *S. mutata* × *S. aizoides;*

S. Reyeri Huter = *S. tenella* × *S. sedoides:*

S. tyrolensis Kerner = *S. caesia* × *S. squarrosa;*

S. Zimmenterii Kerner = *S. Aizoon* × *S. cuneifolia.*

Die Abstammung der *S. Macnabiana* war durch längere Zeit hindurch zweifelhaft, jedenfalls soll sie aber von *S. pyramidalis* oder von der *S. nepalensis* stammen, welche mit den Pollen der *S. lingulata* oder der *S. Hostii* befruchtet wurde. Ihrer Abstammung nach dürfte diese schöne *Saxifraga* nicht vollkommen winterhart sein.

Dahlien, Neuheiten. Die Verwendung der hübschen, gefülltblühenden Dahlien hat unleugbar seit der Einführung der einfachblühenden Sorten, welche den Sommergewächsen gleich aus Samen erzogen werden können, bedeutend abgenommen. Nur in den wenigsten Gärten haben sich diese einstigen hochgeachteten Modeblumen erhalten, sie wurden in den meisten Fällen ungerechtfertigterweise auf den Aussterbeetat gesetzt. In England hat man nicht diese Anschauung getheilt, obwohl gerade von dort aus die einfachblühenden Sorten verbreitet wurden. In England pflegt man heute die gefüllte Dahlie gerade so mit Vorliebe wie einstens und bemüht sich, ununterbrochen neue auffallende Formen und Farben zu erziehen. Als solche wurden bei der am 1. und 2. September im Crystallpallast abgehaltenen Georginen-Ausstellung ausser vielen anderen Sorten noch folgende neue Züchtungen prämiirt.

Grossblumige oder Schaublumen: *Niobe,* einfärbig carmoisinroth von guter Haltung; *Nellie Trauter,* eine prächtige, ganz licht gefärbte Blume mit lilapurpurnem Rande, *Beauty of the Grove, Snowflaeke, Charmer.*

Cactus-Dahlien: *Lady Penzance,* saftig hellgelb, *Lady Grosvenor,* zart schwefelgelb mit hellgelbem Centrum; *Chancellor,* hellpurpurcarmoisin; *Matchless,* schön kastanienbraun mit blassen carmoisinrothen Spitzen und dem echten Typus der Cactus-Dahlia; *Purple Prince,* die Basis der Petalen ist kastanienbraun mit hellpurpurcarmoisin; *lilacina,* auffal-Sorte, deren Farbe ein mattes Gelb mit malvenröthlichem Hauch überzogen lende ist; *Mrs. A. Pearl,* nähert sich einer weissen Cactus-Dahlia — sie ist milchweiss mit einem blassgelben Centrum; *Beauty of Wiets,* hellorange lachsfarben, und *Mary Hillier,* welche der vorgenannten ähnlich ist.

Pompon-Dahlien: *Captain Boyton,* dunkelkastanienbraun, reizende Blüthenform; *Rowena,* gelber Grund mit blassroth; *Ceres,* blass primelgelb; *Sovereign,* hellgelb; *Midnight,* carmoisin, und *Madge* orangeroth mit weissen Spitzen; sämmtlich viel versprechende Sorten.

Decorative Eryngiumarten. Die Gattung „*Mannsstreu*" ist ziemlich artenreich und stark verbreitet. Sie gehört bekanntlich in die Familie der *Umbelliferen* und ist bei uns in Oesterreich in mehreren Arten vertreten, von denen das *Eryngium amethystinum* unstreitig die schönste ist. Ganz anders als diese Pflanze repräsentiren sich einige amerikanische Arten, die mit ihren langen, schmalen, scharf bewehrten Blättern einem *Pandanus* nicht unähnlich erscheinen. In ihrer Heimat erreichen sie, ebenso wie auch hier bei guter Pflege, bedeutende Dimensionen und sind aus diesem Grunde für die Decoration der Rasenparterre von unendlichem Reize und Werthe, besonders dann, wenn sich ihre Blumenstengel $1^1/_2$ bis

3 Meter hoch erheben. Es sind diese *Eryngium*-Arten keine Neuheiten zwar, aber sie verdienen die vollste Beachtung aller Parkgärtner, und deshalb wollen wir einige der schönsten und decorativsten Arten erwähnen; sie sind auch leicht aus Samen zu erziehen oder durch Theilung, beanspruchen nur einen lockeren nahrhaften Boden und in unseren Gegenden einen Schutz gegen die Kälte und Feuchtigkeit des Winters, damit sich ihr Blätterschmuck unbeschädigt erhalte. Werden ihnen diese Bedingungen erfüllt, dann zeigen sie sich in dem schönsten Lichte als unentbehrliche Decorationspflanzen zur Herstellung subtropischer Vegetationsbilder.

Als die decorativsten ihrer Art werden bezeichnet:

E. pandanifolium und *E. bromeliaefolium*, welche auch hier in dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft cultivirt werden und mit ihren 2 bis 3 Meter hohen, vielfach verzweigten Blüthenschäften einen ganz imposanten Anblick gewähren. Weniger bekannt sind die in der „Revue horticole" beschriebenen Arten, wie: *E. Lasseauxii* mit 80 bis 100 Centimeter langen, fast aufrechstehenden, feinbehaarten Blättern und einem $2^1/_2$ Meter hohen Blumenschaft. *E. eburneum;* die Blätter dieser aus Brasilien eingeführten Art sind breiter, fester, leicht gebogen, gezähnt und stachelig. Die Blumenköpfchen sind elfenbeinweiss. *E. paniculatum*, Laroche, der $1^1/_2$ Meter hohe Blüthenstand mit dem weisslich grünen Köpfchen erhebt sich zwischen schmalen linearen, stacheligen und gewimperten Blättern. *E. Serra*, die 60 bis 100 Centimeter langen und 10 Centimeter breiten Blätter bilden eine schöne, dichte Rosette, aus der der Blüthenstengel bis zu einer Höhe von $1^1/_2$ bis 2 Meter aufsteigt. Diese Art ist synonym mit *E. platyphyllum*.

Montbretia crocosmiaeflora fl. pleno. Nachdem die Montbretia-Sorten heute wegen ihres reichen Blühens in unseren Ziergärten eine nicht unbedeutende Rolle spielen, so müssen wir auch einer neuen Erscheinung einer gefülltblühenden Sorte gedenken, welche die Herren Lemoine in Nancy erzogen haben. Nach der Beschreibung der Züchter ist die Pflanze kräftig wachsend, ihre Blätter breit und lang und ihre hohen aufrechtstehenden Blumenstengel tragen grosse, vollkommen gefüllte Blüthen, welche jenen der halbgeöffneten Tuberosen in der Form ähnlich sind; ihre Farbe ist ein brillantes Orangegelb. Diese Neuheit dürfte sowohl für die Topfcultur, wie auch für das freie Land eine bedeutende Zukunft haben.

Neueste englische Chrysanthemum. Von den in diesem Jahre in der englischen Gartenbau-Gesellschaft zum ersten Male zur Beurtheilung ausgestellt gewesenen Chrysanthemum erhielten folgende Sorten eine Auszeichnung erster Classe: *Edwin Rowbottom.* Es ist dies eine frühblühende Japanerin, für Ausstellungen sehr geeignet. Die Blume hat eine hübsche Grösse in der Art wie *Ch. Mad.*, *Ch. Desgranges*, hellgelb in der Farbe, und die Knospe zeigt die zurückgebogenen Strahlen wie *Avalanche; Samuel Barlow* hat nur einen zwergartigen Wuchs, die Blume ist ähnlich der von *Ch. Margot* und die Pflanze überhaupt ein vielversprechender englischer Sämling. Eine frühblühende, sehr decorative Sorte ist auch das *Ch. M. Gustav Grunerwald* von buschigem Wuchse mit ausserordentlichem Blüthenreichthum; *H. Shoesmith*, die Farbe dieser Neuheit ist hell primelgelb, ins Weisse übergehend, die Strahlen sind breit und fest, im Centrum eingebogen. Von ganz besonderem Reize ist die ähnlich gefärbte Varietät *Mr. C. B. Myers* mit ihren breiten, zurückgebogenen Petalen; als sehr hübsche und viel verwendbare Sorten werden noch gezeigt *Devonshire Lass* und *Madame Ed. Rey*, die erstere eine englische Züchtung, letztere eine solche des Herrn Calvat, von dem auch die Japaner Sorte *Président Bowil* erzogen wurde. Diese letztgenannte zeigt alle Eigenschaften einer sehr guten Varietät, wie auch ihre

Färbung als sehr effectvoll bezeichnet werden muss.

Interessante Rosaceen. Für die Ausschmückung unserer Ziergärten bietet uns die grosse Familie der *Rosaceen* eine nicht geringe Menge sehr verwendbarer Gesträuche, die nicht allein durch ihre Blüthe, sondern auch durch ihre reizend gefärbten Früchte das Auge fesseln. Zu den bekannten Gattungen und Arten gesellen sich aber auch noch einige andere, welche erst in letzter Zeit eingeführt wurden und deshalb genannt werden müssen. Es sind dies:

Cercocarpus parvifolius Mitt. Der kleinblätterige Bergmahagoni ist ein hochwachsender Strauch mit kleinen lederartigen, grob gesägten Blättern. Eigenartig sind die mit langen behaarten Schwänzen versehenen Früchte, welche denselben schon im Monate Juli bedecken.

Coleogyne ramosissima Torr. bildet einen haarigen, dicht verzweigten kleinblätterigen Strauch mit kleinen weisslichen Blüthen.

Diese beiden Sträucher stammen aus Nordamerika und wurden von der Späth'schen Baumschule in diesem Jahre zum ersten Male in den Handel gebracht. Beide sollen ebenso winterhart sein wie der chinesische *Osteomeles anthyllidifolia* Lindl., dessen Früchte mit denen gewisser *Cotoneaster*-Arten viele Analogie aufweisen. Der Strauch blüht sehr frühzeitig. Die fleischigen Früchte sind anfänglich grün, verfärben sich später ins Violettrothe und nehmen zuletzt eine leichte pflaumenschwarze Farbe an.

Quercus undulata Torr. Aus dem Gebiete des Coloradogebirges erhielt die rühmlichst bekannte Späth'sche Baumschule in Rixdorf von ihrem Reisenden eine Anzahl äusserst werthvoller, in Europa noch völlig unbekannter Gehölze, von denen wir besonders diese Eiche erwähnen wollen, weil sie als eine ausserordentlich formenreiche Art in Bezug auf Blatt und Frucht unsere vollste Beachtung verdient. Auch ihr Habitus ist sehr verschieden, denn bald wird sie ein kleiner Baum von 6 Meter Höhe, bald bleibt sie nur ein Strauch von circa 1 Meter Höhe, dessen Blätter wenig bis viel, seicht bis fiedertheilig gelappt und deren Lappen wieder rundlich und ganztheilig, bald spitz und gezähnt, hier regelmässig gleich gross, dort von verschiedener Grösse sind. Bis heute konnte Späth von seiner Einführung elf verschiedene Formen constatiren.

Von diesen lassen sich zwei Hauptgruppen unterscheiden, die sich folgenderweise charakterisiren: *a)* deren Blätter gross, dunkelgrün, abfallend sind; deren Kelchlappen schmal gewimpert und deren Frucht oft dicker und kürzer ist, und *b)* die Blätter sind kleiner, blassgrün, mehr rauh, meist dornig gezähnt und mehr oder weniger immergrün im Süden; Kelchlappen breiter und wollig; Eicheln schlanker und länger.

In diese erste Gruppe gehören die Formen:

Gambelii, Gunnisonii, breviloba, Jamesi.

In die letztere die Varietäten:

Wrightii, grandifolia.

Nachdem es nicht bald eine Eichenart geben wird, die einen solchen Formenreichthum mit originellem Aussehen vereint, so dürfte sich diese neue werthvolle Einführung sehr bald in unseren Gärten Eingang verschaffen.

Hedysarum multijugum Max. Die Gattung *Hedysarum*, *Mannaklee*, ist in Europa durch die im südlichen Italien vorkommende Art *H. coronarium* und *H. c. albiflorum* und den in Spanien wachsenden *H. humile* und *H. spinosissimum* vertreten. Die übrigen zahlreichen Arten dehnen ihr Verbreitungsgebiet über Nordafrika, Kleinasien, Kaukasus und Sibirien aus. Es sind meist sehr werthvolle Ziersträucher, die aber deshalb in unseren Gärten keinen Eingang fanden, weil sie nicht winterhart genug sind, um unsere strengen Winterfröste zu ertragen. In dieser letzteren Hinsicht aber erweist sich das von dem russischen Reisenden Maximowicz in der chinesischen Provinz Kansu entdeckte und nach Petersburg eingeführte *H. multijugum* vollständig abweichend

und wurde deshalb schon vom Dr. v. Regel der allgemeinen Beachtung wärmstens empfohlen. Es ist dies ein Strauch, dessen glänzend-carminpurpurne Blüthentrauben schon von Weitem dem bewundernden Auge entgegenleuchten.

Der Bau des Strauches ist rundlich und dicht verzweigt, die dünnen hin- und hergebogenen Zweige sind, wie die Unterseite der fein gefiederten graugrünen Blätter, seidig weiss behaart und die langen aufrecht stehenden Trauben der verhältnissmässig grossen Schmetterlingsblumen, die sich schon an einjährigen Pflanzen zeigen, ragen aus dem Laube hervor.

Dieser Strauch, dessen Abbildung dem diesjährigen Preiscourante der Späth'schen Baumschule in Rixdorf beigelegt ist, gedeiht in sonniger Lage im lockeren, durchlässigen Boden und wird am besten durch Aussaat des leicht keimenden Samens vermehrt.

Zwei neue Birnen. Diese beiden Sorten, welche noch in diesem Jahre von dem Baumschulenbesitzer Clavier in Tours in den Handel gebracht werden, gehören zu den Dechantsbirnen, von denen zwar schon eine Menge Sorten bekannt sind und zu den Butterbirnen gehören. Es sind dies:

Doyenné Martin Clavier. Der Baum, welcher sich sehr gut als Pyramide formirt, hat einen kräftigen Wuchs und ist sehr fruchtbar. Die grosse Birne ist rund, die Haut ist hellgrün, manchmal mit einigen Rostflecken geziert. Lange vor ihrer im November erfolgenden Reife verfärbt sie sich schön goldgelb. Das Fleisch ist fein, schmelzend, saftig, süss mit köstlichem Wohlgeschmack. Die schöne Frucht hält sich vorzüglich bis Februar.

Doyenné Madame Cornau. Auch dies ist eine grossfrüchtige Birnensorte, welche etwas höher ist als breit und Aehnlichkeit besitzt mit der Winterdechantsbirne. Die Haut ist grünlich, in ein prächtiges Goldgelb zur Reifezeit übergehend und manchmal mit Rostflecken bedeckt. Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftig und von ausserordentlich angenehmem Geschmack. Der Baum hat einen kräftigen Wuchs und ist sehr fruchtbar.

Japanische Pflaumensorten. Obwohl die aus Japan stammenden Pflaumensorten in den Vereinigten Staaten Nordamerikas immer mehr und mehr an Bedeutung für die Cultur gewinnen, können sie doch bei uns wegen ihrer geringen Winterhärte nur für die südlichen, milderen Gegenden zur Anpflanzung empfohlen werden.

In Frankreich, wo sich diese interessanten Pflaumen schon in Cultur befinden, hat man in diesem Jahre besondere Erfolge damit erreicht, da fast alle Sorten einen staunenswerthen Fruchtertrag lieferten. Ganz interessant sind aber die Früchte einiger wenig bekannter Arten wie:

Botan à chair jaune, welche schmackhafter ist als jene mit weissem Fleische.

Mariana gleicht in Form und Grösse einer Katharinenpflaume, nur sind die Früche schön lebhaft roth. Das Holz gleicht dem der *Prunus Myrobolona.*

Maru, welche gänzlich verschieden ist von den übrigen Sorten.

Dimorphismus. Nachdem man bisher die Pfirsiche hinsichtlich ihrer Früchte in echte Pfirsiche mit flaumiger und in Nectarinen mit glatter Frucht eintheilte und als zwei voneinander gänzlich verschiedene Rassen bezeichnet, erscheint es höchst sonderbar, dass an einem Baume in dem Garten des Herrn Catros Gérand in Bordeaux ein Zweig beobachtet wurde, welcher vollkommen ausgebildete und gefärbte Früchte der Sorte *Amsden* und ähnliche glatte Früchte trug.

Solche Fälle stehen nicht mehr vereinzelt und wurden schon wiederholt nachgewiesen, und zwar, wie wir dem „Journal de la soc. nat. d'hort. de France" entnehmen, schon im Jahre 1812 im Schlossgarten zu Praslin, wo an einem *Pfirsich Chevreuse* zwei nackte Früchte aufgefunden wurden. Der betreffende Zweig entwickelte im folgenden Jahre zwei Fruchtzweige, von denen der eine

wieder gewöhnliche Pfirsiche, der andere Nectarinen lieferte. Aehnlich verhielt es sich mit einem Pfirsichbaume in einem Garten von Rueil. Auch die Herren Ch. Baltet und André Leroy hatten Gelegenheit, in ihren Obstanlagen solche auffallende Abweichungen zu beobachten. Diese Erscheinungen erklären aber deutlich genug die Abstammung der nacktfrüchtigen Pfirsiche. Sie bilden nichts Anderes als eine durch Dimorphismus der Pfirsiche entstandene Rasse, welche heute schon einen hohen Grad von Beständigkeit erlangt hat.

Dürres Obst zur Fütterung der Pferde. Bei den gegenwärtigen hohen Preisen des Hafers sollte man den Versuch machen, das geringe Obst zu dörren und im Winter an die Pferde zu verfüttern. Dürre Birnen sollen — so berichtet die „Schweizerische landwirthschaftliche Zeitschrift" — zu diesem Zwecke besonders geeignet und als kräftiges Futter längst bekannt sein. Wenigstens liesse sich auf diese Weise ein Theil des nöthigen Futters ersetzen, ohne dass der Ersatz zu theuer käme.

Erdbeere Souvenir de Mad. Struelens. Unter den neuen Erdbeersorten, welche in der letzten Zeit in den Handel gebracht wurden, verdient unstreitig auch die obgenannte, von Herrn Pynaert verbreitete Sorte erwähnt zu werden, da sie sich als sehr reichtragend und kräftig wachsend erweist. Die Frucht ist gross, von regelmässig rundlich kegelförmiger Form, die manchmal in die bekannte Hahnenkammform abweicht. Die Farbe derselben ist dunkelroth oder schwarzroth mit zahlreichen gelben, hervortretenden Samen bedeckt. Das Fleisch ist von röthlicher Farbe, sehr süss, schmelzend und würzig. Der Geruch ist sehr aromatisch und erinnert an den der Monaterdbeere.

Rosenöl nach Bailey. Nimm ein glasirtes Thongefäss, fülle es mit Rosenblättern (Blüthenblätter), schütte auf diese so viel Brunnenwasser, bis die Blätter circa zwei Finger überdeckt sind, stelle es in das Sonnenlicht und lasse es daselbst dreimal 24 Stunden stehen. Abends muss dem Gefäss ein Deckel aufgelegt werden. Am dritten Tage entstehen an der Oberfläche des Wassers kleine goldgelbe Oeltröpfchen, welche sich eine Woche später zu einer schaumartigen Masse vereinigen. Diese Masse ist das eigentliche, wahre Rosenöl.

Verbesserte Cantaloup-Melone von Courtois. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Cultur der Kürbisse wie auch der Melonen in den ungarischen Ländern in der ausgedehntesten Weise betrieben wird, weshalb dort auch ein sehr bedeutender Sortenreichthum zu finden ist. Theilweise durch natürliche, theilweise durch künstliche Kreuzung werden alljährlich neue Sorten erzogen, die sich immer weiter verbreiten. Während aber die ungarischen Züchtungen sich besonders für das freie Land eignen, sind meist die französischen und ganz speciell die englischen Melonensorten für die Frühtreiberei verwendbar, weshalb auch diese sich einer ganz besonderen Werthschätzung erfreuen. Eine solche Sorte, die in jeder Beziehung allen Anforderungen entspricht, ist die obgenannte Neuheit, welche einer Kreuzung der *Prescott fond blanc* mit *Prescott petit hatif à chassis* entstammt. Die Pflanze besitzt einen kräftigen Wuchs, die mittelgrossen Früchte reifen um 8 bis 14 Tage früher als die *Prescott hatif à chassis*, sie haben eine fast kugelrunde Form, sind glatt mit gering markirten Einschnitten und nur wenigen Warzen; ihre Farbe ist ein schönes Dunkelgrün mit grossen gelben Flecken. Was aber die Frucht ganz besonders charakterisirt, ist die auffallend geringe Stärke der Schale, welche kaum mehr als 4 bis 5 Millimeter beträgt und die fehlende Höhlung im Innern, weshalb die Früchte vollständig fleischig erscheinen. Das Fleisch dieser von dem Handelsgärtner Courtois erzogenen Neuheit ist nach dem „Jardin" sehr fein, süss, saftig und von einem köstlichen Wohlgeschmack.

Gegen nackte Schnecken, welche bekanntlich in den Küchengärten sehr bedeutende Verwüstungen anrichten,

wird in der gräflich Széchényi'schen Gärtnerei zu Horpács folgendes Verfahren geübt. Zwischen die einzelnen Beete werden Bretter gelegt, nachdem früher die Erde unter den Brettern begossen wurde. Zwischen den Brettern sammeln sich eine Unmasse von Schnecken, diese werden gesammelt und vernichtet. Da grössere Erdhügel, ebenso Steinhaufen beliebte Zufluchtsorte der Schnecken bilden, so wird man gut thun, solche nicht entstehen zu lassen, oder sofort zu beseitigen.

Die elektrische Beleuchtung und ihr Einfluss auf die Vegetation. Wir haben in unserem letzten Aug.-Sept.-Hefte der an der Cornel-Universität angestellten Versuche über die Einwirkung des elektrischen Lichtes auf die Vegetation erwähnt und wollen nun in Ergänzung dieser Mittheilung auch noch die gewonnenen Erfahrungen des Herrn Professors Chodat zum Besten geben, welche dieser unlängst in einer Versammlung der Physik. Gesellschaft in Genua in einem längeren Vortrage zur allgemeinen Kenntniss brachte. Er kam zu einem ähnlichen Resultate wie die amerikanischen Versuche, dass nämlich das elektrische Licht die Keimung der Samen wesentlich fördere. Er verwendete zu seinen Versuchen in erster Linie Bohnen, welche er in Wasser legte, um die Wurzelbildung genau beobachten zu können. Während unter der Einwirkung des elektrischen Lichtes bei diesen schon am vierten Tage die Keimung erfolgte und am fünften Tage die jungen Keimlinge ihre aufrechte Stellung annahmen, zeigten die nicht beleuchteten Bohnen erst am siebenten Tage die Spuren der beginnenden Keimung. Bei den angestellten Versuchen mit *Oxalis* zeigte sich, dass, nachdem der eine mit einer hölzernen Schachtel bedeckt und mit der Leitung einer Elektrisirmaschine in Verbindung gebracht war, ungeachtet des mangelnden Lichtes, dieser seine normale Blattstellung besass, während der andere die Blätter hängen liess, als befände er sich im Zustande der vollsten Ruhe.

Literatur.

I. Recensionen.

Katechismus der Nutzgärtnerei od. Grundzüge des Gemüse- und Obstbaues von Hermann Jäger. Fünfte Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Wesselhöft. Mit Abbildungen. Leipzig, Verlag von J. J. Weber. Geb. fl. 1.60.

Von den zahlreichen, den Gemüse- und Obstbau behandelnden Büchern bietet wohl keines den reichen Stoff in so gedrängter Kürze und ohne irgend etwas Wesentliches vermissen zu lassen, wie Jäger's Katechismus der Nutzgärtnerei. Er bildet ein billiges Unterrichtsbuch in Frage- und Antwortform, wodurch alle Abschweifungen vermieden werden, und ist ein Handbuch für Lehrende und Lernende.

Der als tüchtiger Fachmann und durch seine verschiedenen Schriften in den weitesten Kreisen bekannte Bearbeiter dieser neuen Auflage hat allen Fortschritten in der Gemüse- und Obstcultur im vollsten Masse Rechnung getragen, und das gut ausgestattete und mit zahlreichen Abbildungen versehene Buch wird daher auch fernerhin ebenso nutzbringend wirken, wie die bisherigen Auflagen es bereits gethan.

Katechismus der Rosenzucht. Vollständige Anleitung über Zucht, Behandlung und Verwendung der Rosen im Lande und in Töpfen von Hermann Jäger. Bearbeitet von P. Lambert. Mit Abbildungen. Leipzig, Verlag von J. J. Weber. Geb. fl. 1.60.

Vorliegender Katechismus der Rosenzucht ist bei seiner Neubearbeitung wesentlichen Umänderungen unterworfen worden. In besonderem Masse erstreckt sich die Neubearbeitung auf die Capitel über Anzucht, Vermehrung und Pflege, die Veredelung im Freien und im Gewächshause, Anzucht der Sämlingsstämme, Winterveredelung, Düngung,

Pflanzung, Schnitt und Winterschutz. Besondere Sorgfalt ist der Treiberei, der Erzeugung neuer Sorten, den Feinden und Krankheiten der Rose, sowie der allgemeinen Cultur und Behandlung der Topfrosen gewidmet worden. Die am Schlusse beigefügte Abstimmung über die besten Rosensorten zu verschiedenen Zwecken seitens des „Vereines deutscher Rosenfreunde", sowie die Beschreibung der schönsten Sorten aller Classen bietet den Laien und jüngeren Gärtnern bei Auswahl von Neubestellungen eine sichere Gewähr, vor Enttäuschungen bewahrt zu bleiben.

L'art de greffer. Par Ch. Baltet. Paris 1892, Masson. fl. 2.40.

Die Kunst der Veredelung ist für den Gärtner so wichtig zu erlernen, dass es wohl keiner Worte bedarf, um einen diesbezüglichen Nachweis zu liefern. Um diese Kunst theoretisch und praktisch erlernen zu können, bedarf er aber eines erfahrenen Rathgebers, welcher dem Lernbegierigen in der Form dieses höchst werthvollen Buches treu zur Seite steht. Dieses Werk, dessen fünfte vermehrte Auflage vor uns liegt, zeichnet sich durch eine klare, bündige Ausdrucksweise aus und das zu behandelnde Thema wird in markanter Kürze des Textes mit Beifügung sehr instructiver Abbildungen so ausführlich behandelt, dass nicht nur jeder Gärtner, sondern auch jeder Laie daraus Nutzen ziehen kann. Wir wünschen nur, dass auch in unseren Kreisen dieses Buch jene Verbreitung finde, welche es bereits an anderen Orten zum Wohle der Gärtner gefunden hat.

Der landwirthschaftliche Obstbau. Von Th. Nerlinger und Carl Bach. Dritte Auflage. Stuttgart, Eugen Ulmer. fl. 1.80.

Es ist eine namentlich bei uns noch viel zu wenig beachtete Thatsache, dass der Landwirth durch eine verständige Anpflanzung und Behandlung der Obstbäume seine Bodenernte bedeutend erhöhen kann, und deshalb begrüssen wir alle literarischen Erscheinungen auf das Wärmste, welche sich die Aufgabe stellen, die Principien einer rationellen Obstcultur in leicht verständlicher Weise allgemein zu verbreiten. Als ein solches Buch ist unbedingt das vorliegende an bezeichnen, da es hauptsächlich für die landwirthschaftlichen Kreise berechnet, Alles enthält, was für die Pflege des Obstbaumes von besonderer Wichtigkeit ist und die Verwerthung des Obstes in einem speciellen Anhang ausführlich beschreibt.

Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartencultur. Von Dr. Paul Wagner, Vorstand der landw. Versuchstation Darmstadt. Berlin, Paul Parey. fl. —.96.

Wer die Erfolge der Anwendung künstlicher Düngemittel in der Landwirthschaft betrachtet, kann sich der Thatsache nicht verschliessen, dass dieselben Mittel endlich auch im Gartenbau Verwendung finden müssen. Dass ein Umschwung von grosser Bedeutung in der Art der Pflanzenernährung auch im Gartenbauwesen bevorsteht, ist naheliegend, und folglich das von Prof. Dr. Paul Wagner herausgegebene Werkchen über die Anwendung der künstlichen Düngemittel von grösster Bedeutung für jeden Gartenbautreibenden. Welche bedeutende Erfolge die künstliche Düngung herbeizuführen vermag, zeigen die 21 photographischen Abbildungen, mit welchen das Werkchen ausgestattet ist. Es ist hohe Zeit, dass sich jeder Gärtner die Anleitung zur Anwendung der Düngemethode des Professor Dr. P. Wagner aneignet, denn es ist dies zweifellos die Düngungsart der Zukunft, wer damit beginnt, wird sich gewiss günstige materielle Erfolge zuwenden. Wir weisen dringend darauf hin, dass es im Interesse des Gesammtgartenbaues gelegen ist, der künstlichen Düngungsmethode die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Stadtbäume. Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in Städten, Vororten und auf Landstrassen. Von Carl Hampel, städtischer Obergärtner in Treptow. Berlin 1893, Verlag von Paul Parey. fl. —.96.

Selten werden die Schwierigkeiten der Baum-Anpflanzungen vorzugsweise

in den Strassen und Plätzen grösserer Städte so eingehend erörtert und rationelle Mittel zur Behebung ungünstiger Einwirkungen in so überzeugender Weise angeführt, wie dies der bewährte Autor im vorliegenden Buche gethan hat. Von der Herstellung der Pflanzgrube an bis zur dauernden Erhaltung der geschaffenen Baumpflanzung sind alle vorkommenden Nachtheile genau erläutert, und geben Zeugniss von den ausgedehnten speciellen Studien und reicher praktischer Erfahrung. Nicht nur der Berufsgärtner kann aus dieser Schrift werthvolle Belehrung schöpfen, sondern auch Laien, welche Mitglieder von Gemeindevertretungen sind, werden einsehen lernen, wovon die Schaffung guter Baumpflanzungen und die Sicherung einer gedeihlichen Entwickelung derselben abhängig ist. Die Mittel, welche gegen die nachtheiligen Einwirkungen des Gases angeführt werden, ebenso die Art des Begiessens, verdienen die grösste Beachtung. Das Buch sollte nirgends fehlen, wo die Förderung von Baumpflanzungen angestrebt wird.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Brinckmeier, Anleitung zur lohnenden Cultur der Schnittblumen und besonders in der Massencultur derselben in allen Jahreszeiten. Oppeln. fl. 1.28.

Lade, der Obst- und Gartenbau in Monrepos. Praktische Rathschläge für jeden Monat des Jahres. Wiesbaden. fl. —.96.

Redlich, Hillebrecht und **Wesener**, der Hofgarten zu Düsseldorf und der Schlosspark zu Benrath. Herausgegeben vom Düsseldorfer Geschichts-Verein. Düsseldorf. fl. 1.60.

Runtzler, unsere Haus-, Villen- u. Schloss-Gärten oder die Landschaftsgärtnerei als Gesundheitsfactor und Bodenrentner in Alpen- und Gebirgs-Ländern. Baden (Schweiz). fl. —.90.

Zabel, die strauchigen Spiraeen der deutschen Gärten. Merseburg. fl. 2.56.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Allgemeine Ausstellung in Antwerpen 1894. Vom Monate Mai bis November 1894 wird in Antwerpen eine allgemeine Ausstellung stattfinden, bei welcher auch der Gartenbau vertreten sein soll.

Allgemeine Ausstellung in Lyon 1894. Bei Gelegenheit dieser Ausstellung wird auch der Gartenbau in der Zeit vom 26. April bis 31. October 1894 durch eine permanente Ausstellung vertreten sein. An der Spitze des Comités für die Gruppe Gartenbau stehen die Herren Faure, Stadtrath von Lyon, Professor Gèrard, Director des botanischen Gartens in Lyon, und Rivière, Samenhändler.

Gartenbaupreis des Dr. Joubert. Die nationale Gartenbau-Gesellschaft in Paris hatte gelegentlich des letzt abgehaltenen Gartenbau-Congresses in Paris in dem Programme die Frage aufgeworfen, wie sich der französische Gartenbau im Vergleiche zu dem der übrigen Staaten stelle.

Bei Besprechung dieser Frage legte Herr Charles Baltet, Handelsgärtner in Troyes, ein wichtiges Manuscript der Commission vor, welche mit der Prüfung desselben beauftragt wurde. Wegen seines gediegenen Inhaltes wurde dem geehrten Autor eine goldene Medaille und den Preisbestimmungen des Dr. Joubert entsprechend der Betrag von Frcs. 10.000 zugesprochen.

Nachdem Baltet's Vorschläge die Zustimmung der Gesellschaft fanden, wird dieses Werk in Druck gelegt werden und unter dem Titel „L'horticulture dans les cinq parties du monde" erscheinen.

Der oben genannte Preis ist die grösste Auszeichnung, welche dem französischen Gartenbau bis heute zutheil wurde.

Wie wir vernehmen, wird Herr Ch. Baltet, um seiner Dankbarkeit Ausdruck zu verleihen, einer seiner

besten neuen Birnensorten den Namen Dr. Joubert beilegen.

Wiener Obst- u. Gemüsemarkt vom 25. September bis 25. October. Die Zufuhr betrug an Gemüse 8900 Wagen, Erdäpfel 2900 Wagen, Obst 3700 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.25	bis	—.80	Rüben, weisse	4—20 St.	fl.	—.10
— blau	„	„	—.60	„	1.20	— gelbe	6—20 „		—.10
Kraut	„	„	—.50	„	2.—	— Gold-	6—40 „		—.10
— rothes	„	„	—.60	„	2.40	— rothe	20 St	„	—.15 bis —.50
Kohlrabi	„	„	—.20	„	—.50	Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.18 „ —.40
Blumenkohl	„	„	1.—	„	6.—	Sellerie	30 St.	„	—.40 „ 2.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.40	„	—.60	Petersilie	3—30 St.		—.10
Spinat	„	„	—.06	„	—.08	Porrée	20—30 „		—.10
Sauerampfer	„	„	—.10	„	—.15	Schnittlauch	30 Bschl.		—.10
Salat, Feld-	„	„	—.40	„	—.60	Petersilie	15—20 B.		—.10
— Brunnkresse	„	„	—.24	„	—.30	Quendel (Kuttelkraut)	20—40 B.		—.10
— breitgekr.	30 St.	„	—.30	„	—.80	Dillnkraut	20 Bschl.		—.10
— feingekr.	„	„	—.30	„	—.80	Bertram	15—20 „		—.10
— Kopf	„	„	—.25	„	1.20	Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.16 „ —.18
— Bind-	„	„	—.25	„	—.70	Suppenkräutl	„	„	—.16 „ —.18
Erbsen, grüne	p. K.	„	—.13	„	—.24	Kren	100 St.	„	8.— „ 20.—
— ausgelöste	p. L.	„	—.20	„	—.80	Zwiebel	p. K.	„	—.05 „ —.06
Bohnen grün	p. K.	„	—.12	„	—.40	Perlzwiebel	100 St.		—.15
Mais am Kolben	6—10 St.				—.10	Schalotten	p. K.		—.25 — 35
Speisekürbis	p. St.	„	—.04	„	—.12	Knoblauch	„	„	—.28 „ —.35
Gurken, Einleg	z. 100 St.	„	—.30	„	1.50	Erdäpfel	„	„	—.02½ „ —.03
— Einschneid-	„	„	—.80	„	10.—	— Kipfel	„	„	—.05 „ —.06
Melanzani	p. St.	„	—.06	„	—.12	Pilze			
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.05	„	—.07	— Pilslinge	„	„	—.50 „ 1.30
Rettig, Monat-	30—40 St.				—.10	Hallimasch	„	„	—.12 „ —.25

Obst:

Pfirsiche	p. K.	fl.	—.08	bis	—.35	Plutzer	p. K.	fl.	—.10 bis —.20
— ital.	„	„	—.20	„	—.70	Kaiser	„	„	—.12 „ —.35
Pflaumen	„	„	—.05	„	—.20	Isembart	„	„	—.12 „ —.40
Zwetschken	„	„	—.04	„	—.20	Virgouleuse	„	„	—.12 „ —.25
Kornelkirschen	„	„	—.08	„	—.25	Koch	„	„	—.07 „ —.12
Aepfel.						Quitten	„	„	—.12 „ —.36
Calville roth. Hbst.	p. K.	„	—.05	„	—.10	Azarolen	„	„	—.12 „ —.15
Cardinal gefl.	p. K.	„	—.08	„	—.12	Aschitzen	100 St.	„	—.15 „ —.40
Rosen	„	„	—.10	„	—.14	Atlasbeer	100 Bschl.	„	1.10 „ 2.85
Krysoffsker	„	„	—.10	„	—.12	Weintrauben	p. K.	„	—.20 „ —.45
Tiroler Edelroth	„	„	—.15	„	—.20	Preiselbeer	„	„	—.20 „ —.26
Maschansker deutsch.	p. K	„	—.10	„	—.24	Feigen	p. St.	„	—.02 „ —.10
Reinetten,	p. K.	„	—.12	„	—.25	— ital.	p. K.	„	—.12 „ —.40
Taffet	„	„	—.12	„	—.22	Melonen, Zucker	p. St.	„	—.08 „ 1.—
Kochäpfel	„	„	—.07	„	—.12	— Wasser	„	„	—.08 „ —.30
Sonstige	„	„	—.05	„	—.10	Citronen	100 St.	„	3.— „ 3.50
Birnen.						Nüsse frische	100 St.	„	2.— „ 3.—
Bergamotten	„	„	—.15	„	—.30	Kastanien	p. K.	„	—.16 „ —.22

Personalnachrichten.

Nicolaus Anton Gaucher, 1846 in Frankreich geboren, seit 1872 Besitzer eines anfangs kleinen, heute sehr ansehnlichen Baumschulen-Etablissements, feierte am 28. October den fünfundzwanzigsten Gedenktag seiner Ankunft in Deutschland.

Mit dem 1. October d. J. schieden die Mitglieder der Familie Van Houtte aus der Leitung des rühmlichst bekannten Etablissements Louis Van Houtte in Gent. Der wärmsten Sympathien und der allseitigen grössten Hochachtung können Herr Louis Van Houtte jun. und seine beiden würdigen Schwestern versichert sein.

Ein neues Buch über den Flachs.

Soeben ist erschienen und zu beziehen von **Wilhelm Frick**, Wien, Graben 27:

Flachsbau u. Flachsbereitung

Darstellung ihrer gegenwärtigen Entwickelung.

Von **Ludwig Langer**, Director d. Ackerbau- u. Flachsbereitungsschule in Trautenau.

Preis 1 fl.

Der Flachsbau, einst einer der blühendsten Zweige der Landwirthschaft in unserem Vaterlande, ist seit einer Reihe von Jahren in stetem Rückgange begriffen.

Die Ursache dieser Erscheinung ist nur theilweise in der steigenden Nachfrage nach Erzeugnissen aus Baumwolle, Jute u. s. w. zu suchen; denn der Verbrauch von Leinen ist noch immer so gross, dass die heimische Landwirthschaft den Bedarf der inländischen Fabriken nicht deckt, infolge dessen ein beträchtlicher Theil des zu verarbeitenden Flachses aus dem Auslande bezogen werden muss. Daraus folgt aber, dass die vom volkswirthschaftlichen Standpunkte so sehr bedauerliche Abnahme der Flachsproduction auf ungünstige wirthschaftliche Verhältnisse und auf Mängel in der Bearbeitung des inländischen Flachses zurückzuführen ist.

In Erwägung dieser Verhältnisse und von dem Bestreben geleitet, die heimische Flachscultur wieder zu einem lohnenden Zweige landwirthschaftlicher Thätigkeit zu erheben, hat das k. k. Ackerbauministerium im vorigen Jahre eine Anzahl von Fachmännern auf dem Gebiete des Flachsbaues nach Belgien, der Heimat der berühmtesten Flachsindustrie, sowie auch nach anderen Ländern, die sich eines hervorragenden Flachsbaues erfreuen, nämlich nach Deutschland, Holland und Irland entsendet, um die dortigen Verhältnisse zu studiren. Es waren dies die Herren: V. Dobrkowsky, Landwirthschaftslehrer in Humpoletz, K. Lamatsch, Gutsbesitzer in Ketzelsdorf, Ludwig Langer, Director der Acker- und Flachsbauschule in Trautenau, C. Stanka, landwirthschaftlicher Wanderlehrer in Brünn, und Dr. H. Wilhelm, Director der Acker- und Flachsbauschule in Mähr.-Schönberg.

Bei einer im Februar 1893 vom k. k. Ackerbauministerium einberufenen Enquête, über deren Verhandlungen seinerzeit ein kurzer Bericht veröffentlicht worden ist, haben diese Experten ihre im Auslande gemachten Wahrnehmungen bekannt gegeben, und wurde eine eingehendere Publication ihrer Berichte beschlossen.

In dem nun erschienenen Buche „Flachsbau und Flachsbereitung, Darstellung ihrer gegenwärtigen Entwickelung" hat Herr Ludwig Langer die von den Experten im Auslande gemachten Wahrnehmungen übersichtlich zusammengestellt und daraus die Schlüsse für die inländische Flachsproduction gezogen.

Eine kurze Einleitung führt aus, wie der Flachs im Verlaufe der letzten Decennien aus einer blossen bäuerlichen Hauspflanze zu einer modernen Industriepflanze geworden, wie die Bearbeitung des Rohproductes immer mehr der eigenen häuslichen Arbeit im Bauernhofe sich entzog und dem fabriksmässigen Betriebe in den mechanischen Spinnereien zufiel; es wird dargelegt, wie sehr sich hierdurch die Anforderungen an die heimische Flachscultur und damit die Aufgaben der Flachsproducenten geändert haben, und wie wichtig es sei, diesen geänderten Anforderungen Rechnung zu tragen.

Das erste Capitel der Publication behandelt den Flachsbau und die Flachsbereitung im Auslande, und zwar enthält es eine eingehende Darstellung der Anbau- und Bearbeitungsmethoden in Deutschland, Belgien, Holland und Irland.

Hierauf folgt eine kurzgefasste, gemeinverständliche, den inländischen Verhältnissen angepasste Anleitung über Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Düngung, Samen und Samenwechsel, Aussaat, Cultur während des Wachsthums, Ernte, Abtrennung des Samens, endlich über Röste und Bearbeitung des Flachses.

Der dritte Theil des Buches erörtert die Mittel zur Hebung des Flachsbaues in volkswirthschaftlicher Beziehung.

Den Schluss bildet die Besprechung der Versuchsanstalt für Flachsbau und Flachsbereitung in Trautenau, deren Programm als Anhang abgedruckt ist.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Nerine excellens Moore.

Gemalt von W. Liepoldt.
Lith.u.Druck v.Eduard Sieger k.u.k.Hoflieferant, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Achtzehnter Jahrgang. December 1893. XII. Heft.

Nerine excellens, Moore.

Vom k. u. k. Hofgärtner **J. Veselý.**

Hierzu eine colorirte Tafel.

Die unfreiwillige Wanderung der *Nerine sarniensis Herb.*, welche nach Einigen ihre Heimat auf dem Tafelberge im Caplande, nach Anderen in Japan haben soll, dennoch aber im Jahre 1680 auf der zu Grossbritannien gehörigen Insel Guernsey gefunden worden ist, hat den Autor Anlass zur Benennung dieser Gattung gegeben. Der Name *Nerine* stammt von dem Namen der Nereide, der Tochter des Meergottes Nereus, des Sohnes des Oceanus.

Nerine gehört zur Familie der *Amaryllideen* und charakterisirt sich durch regelmässiges oder gedrehtes, einer Röhre entbehrendes Perigon mit zurückgebogenen Segmenten, durch am Grunde höckerige und zu einem Bündel verwachsene Staubgefässe, eine dreispaltige Narbe und fleischigen Samen. Sie umfasst die seit Langem vernachlässigten, nichts desto weniger aber durch den Reichthum ihrer Inflorescenz und ein prächtiges Colorirt ausgezeichneten Zwiebelgewächse, welche eine seltene Genügsamkeit besitzen und im Herbste, wo es sicher an derartigen Blumen mangelt, zur Blüthe gelangen.

Die vorstehende durch W. Liepoldt abgebildete *Nerine excellens* blühte im October verflossenen Jahres zum ersten Male in der Nerinecollection des k. k. Hofgartens im Belvedere, welcher diese in ihrer Art unübertroffenen Zwiebelgewächse der Generosität des Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden zu verdanken hat.

Nerine excellens steht der um das Jahr 1800 eingeführten *Nerine rosea Sweet* am nächsten und dürfte wohl eine Hybride von dieser sein. Sie wurde aber ihrer besonderen Eigenschaften wegen gleich einer Art vor etwa zehn Jahren von Thomas Moore, dem Curator des Botanical Garden in Chelsea beschrieben und kam durch William Bull in London in den Handel. Sie ist eine sehr distincte, willig und reich blühende Pflanze.

Die Zwiebel ist mässig gross, fast rund, vollkommen schön und regel, mässig gebildet und mit rothbraunen Schuppen bedeckt. Derselben entspringt, wie es bei allen *Nerine* der Fall zu sein pflegt, noch vor den Blättern ein ansehnlicher etwa 30 Centimeter hoher Blüthenschaft, bei kräftigen Zwiebeln, mit mehr als 15 Blüthen von grosser Schönheit. Die Blätter sind aufrecht, später überhängend, fast gleich breit, rinnenförmig und wie der Schaft von graugrüner Farbe.

Die lanzettförmigen Blumenblätter breiten sich regelmässig aus, sind zartrosenroth, im Sonnenschein violett und metallisch schimmernd, jedes Segment von einer tiefcarminrothen Längslinie durchzogen. Die sechs Staubgefässe sind länger als die Blume und stehen aufrecht. Die Lappen der dreispaltigen Narbe sind ausgebreitet, dann zurückgewölbt, purpurn, wie die Staubbeutel.

Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, brachte unsere Pflanze in der Mitte des Blüthenstandes eine monströse Blüthe, die eine schöne Füllung aufweist und aus drei normalen Blumen gebildet wird, welche 18 Petalen, 18 Antheren und drei Pistille hatte, wovon wiederum drei Antheren und zwei Pistille verwachsen waren; eine Erscheinung, welche unwillkürlich den Beschauer fesselt.

Wir cultiviren die *Nerine* in einer mit Schlamm gesättigten Lauberde, stellen die Pflanzen nach dem Verblühen, respective Anfangs ihrer Blattbildung und durch die Wintermonate nahe an die Fenster im Kalthause. Ist das Versetzen der Zwiebeln erforderlich — was nicht jedes Jahr der Fall zu sein pflegt — so geschieht es gleich nach dem Verblühen der Pflanzen, wobei die gesunden Wurzeln möglichst geschont und die Brutzwiebeln abgenommen werden. Um die Vegetation der Pflanzen zu fördern wird die Oberfläche der Töpfe mit abgelagerten Kuhdünger bedeckt. Im Sommer, wo die Zwiebeln vollkommene Ruhezeit haben müssen, werden die Töpfe in einer warmen Lage im Freien eingesenkt und so lange äusserst mässig begossen, bis sich im Herbste die Blüthenschäfte zu zeigen anfangen. Dann ist es nothwendig sie feucht zu halten und zu schützen, damit der Blüthenstand ohne Gefahr zur Entfaltung gelangen kann.

Der *Nerine*-Arten, die aus den besten und ältesten Gärtnereien beinahe verschwunden sind, haben sich in den letzten Jahren mehrere tonangebende Züchter wieder bemächtigt und desshalb sind sie gegenwärtig schon unschwer und verhältnissmässig billig zu bekommen. Im vorigen Jahr publicirte die niederländische Gesellschaft für Gartencultur und Botanik allein 16 neue Einführungen von Tubergen mit glänzenden Namen, welche gewiss geeignet sind, unsere blumenarmen Kalthäuser im Herbste zu zieren.

Allgemeine Chrysanthemum-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Nachdem der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien den allseitig freudig begrüssten Beschluss gefasst hatte, im Monate November eine allgemeine, mit Preisen reich dotirte Chrysanthemum-Ausstellung, verbunden mit einer Ausstellung spätblühender Pflanzen zu veranstalten, fand am 4. d. M. die Eröffnung dieser Ausstellung in feierlicher Weise statt.

Zu derselben hatten sich, nachdem Se. kais. Hoheit der Protector der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, Erz-

herzog Carl Ludwig, nicht in Wien weilte [1], Se. Excellenz der Statthalter von Niederösterreich Graf Kielmansegg, in Vertretung des erkrankten Ackerbauminister Herr Sectionsrath E. Ritter v. Herzmanowsky und Regierungsrath, Landescultur-Inspector E. Freiherr v. Schwartz-Meiller, der Präsident des Abgeordnetenhauses Se. Excellenz Freih. v. Chlumecký, sodann von Seite der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Vicepräsident M. Graf Montecuccoli-Laderchi als Vertreter des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Präsidenten Grafen Harrach, Vicepräsident P. Gerh. Schirnhofer, Generalsecretär Custos Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta, die Mehrzahl der Verwaltungsräthe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, sowie fast sämmtliche Aussteller und ein distinguirtes Publicum eingefunden.

Se. Excellenz der Statthalter Graf Kielmansegg, von dem Vicepräsidenten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft auf das Ehrerbietigste begrüsst, geruhte die Ausstellung mit einer Rede zu eröffnen, in welcher er nicht nur seine Freude zum Ausdruck brachte, eine so schöne Ausstellung eröffnen zu können, sondern auch seine vollste Anerkennung über die herrlichen Erfolge unserer heimischen Gärtner auszusprechen geruhte. Nach einigen Dankesworten des Vicepräsidenten Grafen Montecuccoli unternahm Se. Excellenz der Statthalter einen Rundgang durch die Ausstellung, auf welchem derselbe noch wiederholt seine lebhafteste Befriedigung über die zur Ausstellung gelangten Objecte, sowie über das überaus geschmackvolle Arrangement der Ausstellung zu betonen geruhte.

Wir wollen es versuchen, diese vollkommen gelungene Schaustellung eingehend zu schildern.

Der Gesammteindruck muss als ein überraschender bezeichnet werden, denn sämmtliche Localitäten, mit einem Belegraume von mehr als 500 Quadratmeter, waren von den Einsendungen der 37 Aussteller vollkommen gefüllt und boten einen prächtigen Anblick wegen der colossalen Menge von Blumen, welche in allen Farbentönen hier vertreten waren. Im Gegensatze zu den Frühjahrs-Blumenausstellungen, wo die verschiedensten Pflanzen sich in ihrem schönen Blumenschmucke zeigten, war bei dieser Ausstellung nur eine Pflanzengattung, das *Chrysanthemum*, „die japanische Nationalblume" vorherrschend, während die spätblühenden Pflanzen nur in der Minderheit vertreten waren. Welcher Variation die einzige Pflanzenart *Chrysanthemum indicum* fähig ist, muss als staunenswerth bezeichnet werden.

Einen äusserst günstigen Eindruck musste jeder Besucher von dem Gesammtarrangement erhalten, welches mit vielem Geschmack von dem Herrn Director Schubert ausgeführt wurde. Dem Programm entsprechend haben sich nicht nur hiesige Cultivateure an der Ausstellung betheiligt, sondern auch ausländische, und zwar 4 französische, 2 deutsche, 2 ungarische, nachdem 2 englische (darunter die Firma Pitcher & Manda) und

[1] Hochderselbe geruhte die Ausstellung an einem darauffolgenden Tage zu besuchen, und äusserte sich ebenfalls in der anerkennendsten Weise über dieselbe.

2 deutsche am vorletzten Tage ihre Anmeldungen zurückgezogen hatten.

Von den ausländischen Exponenten brachten nur die französischen Aussteller eine Fülle der wunderbarsten Neuheiten zur Schau, welche unbedingt wegen der Schönheit der Blüthenform und Blüthenfarbe allgemeines Aufsehen erregten. In dieser Beziehung übertrafen die Züchtungen des Herrn Ernst Calvat fils in Grenoble noch jene seiner Landsleute. Als besonders ausgezeichnet wollen wir aus seiner Gruppe folgende Sorten erwähnen: *Mad. Calvat,* eine grosse, wunderbar geformte Blume von blendend weisser Farbe mit einem zarten rosa Hauch; *Triomph de St. Laurent,* goldgelb mit breiten Strahlen; *Mr. W. Boyce,* leicht rose de Chine mit hellbrauner Rückseite, in der Mitte leicht eingebogen; *Mad. Ricourt,* dunkelrosa lila; *Dr. Gaché,* die breiten Strahlen der runden Blume sind hellbraun mit lichtgelben Rändern und Rückseiten; *L'ami Etienne,* die kugelförmige Blume ist lichtrosa; *Henry Jacotot fils,* die eingebogenen Strahlen sind dunkelbraun mit ockergelber Rückseite; *Mr. Hermann Payne,* rosa lila mit silbergrauer Rückseite. Von den noch unbenannten, unter „Nr." ausgestellt gewesenen, diesjährigen Züchtungen wollen wir hervorheben: Nr. 223, gross reinweiss, 237 weiss mit gelblichem Reflex, 201 hellorange gelb, 235 blassorange mit strohgelber Rückseite, 207 dunkel weinrothe Strahlen mit lichtrehbrauner Rückseite, 263, die eingedrehten Strahlen sind dunkelrothbraun mit heller Rückseite, 213 lichtrosa mit silberweisser Reversseite, 222, die leuchtend rosafarbenen Strahlen sind stark spitz zulaufend mit weisser Rückseite. Die grösste aller dieser Blumen war die der *Mad. Calvat* mit einem Durchmesser von 27 Centimeter, welche wegen ihrer seltenen schönen Farbe eine Malmaison-Rose zu ersetzen vermag und desshalb für die Cultur von Schnittblumen gesucht werden dürfte. Nicht viel minder schön waren die Züchtungen des Herrn De Preydellet in Valence, von denen wir die Nr. 85 gelblichweiss, 97 dunkelroth behaarte mit silbergrauer Rückseite, 328 reinweiss, 42 orange mit brauner Reversseite und die japanischen 213, 55, 93 besonders erwähnen wollen. Ausgezeichnet war aber dessen Collection von 100 Sorten abgeschnittener Blumen, die alle durch ihre Vollkommenheit das Geschick und die sorgfältige Cultur ihres Züchters verriethen. Von diesen seien einige genannt: *Mr. Pierre Destombes, Mad. Lia Carrière, Ville d'Anvers, Mad. Robert, Secretaire general Cassagneau, Mad. Hoste, Excelsior, Livadia, Fée Melusine, Mdelle. Appris, Comte Pierre Chaudou, Fair Maid of Guernsey, Alexandre Trumadeau, Miss Manda Drever.*

Besonderes Interesse erregten die vier von Herrn Charles Baltet eingesendeten japanischen Sorten, welche von einem im kaiserlichen Garten zu Tokio geernteten Samen erzogen wurden. Alle vier waren halbgefüllt mit schöner gelber Scheibe und die langen, weissen, leuchtend gelben, rosafarbenen und rosalilafarbenen Strahlen waren an ihrer Spitze stark eingedreht, was den Blumen ein eigenthümliches Ansehen verlieh. Abgeschnittene Blumen von Chrysanthemum sandten ferner Herr Holzschuh in

Hanau, die Herren Götze & Hamkens in Wandsbeck und der fürstlich Dietrichstein'sche Garten in Nikolsburg Obergärtner Distler. Dieser ausgezeichnete Cultivateur brachte auffallend schöne Schaublumen zur Ausstellung, die an Vollkommenheit nichts zu wünschen übrig liessen. Aus dessen Collection haben wir uns einige Sorten notirt, es sind dies: *Lord Brooke, Leon Franche, W. E. Adams, Colonel Smith, Edwin Molineux, W. Lincoln, Mrs. Beale, Mrs. Cannel, Mr. Cannel, Mrs. Lay, Grand Duc, Peare Beauty, John Ferth.*

Ebenso schön als die abgeschnittenen Blumen vertreten waren, ebenso waren es auch die in Topf gezogenen und formirten Pflanzen. Die beste Leistung in dieser Beziehung lieferte Herr Vincenz Ruschitzka, Obergärtner Sr. Excellenz Graf August Zichy in Penzing, der nicht nur eine Menge Neuheiten, sondern auch prächtige Hochstämme in verschiedenen Sorten exponirte. Aus dessen Gruppe wollen wir erwähnen: *Miss M. Colgate, Florence Davis, Mr. Ramsay, George Childs; White Plume, Vivian Morell, The Tribune, Mr. John Eyermann, J. R. Pearson, Edwin Rochestle, Mad. Never, Mme. Elise Dordan, Secretaire Alfred Bleu, M. K. Charles Levecque,* dürfen aber keineswegs die hochstämmigen *Mrs. Georges Rundles* vergessen, welche mit ihren reinweissen, ganz kugelförmigen Blumen das Ansehen von Schneeballenbäumchen hatten.

Eine rühmenswerthe Leistung bot die Gruppe des Herrn Obergärtner Barcza aus dem Spitzer'schen Garten in Ober St.-Veit, sowie die Gruppen des Erlaucht Graf Harrach'schen Schlossgartens in Prugg, des Herrn Handelsgärtner Bernhard Richter, der Herren Götze & Hamkens in Wandsbeck, des Herrn Degenfeld in Klosterneuburg, Herrn Lechner in Dornbach, Seefried in Simmering, Herrn Johann Dücke in Heiligenstadt, Herrn Friedrich Dücke in Leopoldau, Herrn Franz Weintraut in Heiligenstadt, Herrn Strasser in Dornbach, Herrn Zoder in Kagran.

Wesentliche Verdienste aber um die Ausstellung selbst haben sich durch ihre Einsendungen Herr W. E. Marx, k. u. k. Hofblumenhändler in Wien und die Verwaltung des Centralfriedhofes durch den Obergärtner Bauer erworben. Diese beiden Aussteller lieferten in einer reichen Fülle wunderbarer Chrysanthemen, die hinsichtlich der Sorten, sowie auch wegen ihrer Cultur die vollste Anerkennung und die ihnen würdige Belohnung fanden.

Was die spätblühenden Pflanzen betrifft, so musste uns in der Mitte des Mittelsaales eine Pflanzengruppe lebhaft interessiren, die von dem Herrn Gartendirector Lauche aus dem hochfürstl. Liechtenstein'schen Garten ausgestellt wurde. Hier finden wir in der wunderbarsten Blüthe *Cattleya labiata vera, Calanthe Veitchi, Odontoglossum grande, Houlletia Broklehurstiana, Oncidien, Cypripedien,* neben schönen blühenden *Ixoren, Bouwardien, Salvien, Dianthus, Primeln* und vier geradezu bewunderrungswürdige *Echinocactus* von ganz ausserordentlichen Dimensionen. Diese ausser Concurrenz gestellte Gruppe verdient die ihr zutheil gewordene allgemeine Aner-

kennung und Bewunderung im vollsten Maasse. Nur schwer kann man sich von diesen schönen Pflanzen trennen, um auch die anderen Gruppen noch zu beurtheilen. Als eine ganz schöne Leistung muss die Gruppe des Herrn Handelsgärtner E. Streda in Währing gelten, dessen blühende *Topfrosen* und *Erica* in den Sorten *gracilis*, *blanda*, *hyemalis* u. s. w. als Marktwaare allen Beifall fanden. Ausser diesen müssen aber die *Nelken* und *Tuberosen* des Herrn Franz Mayer in Wien; die *Cyclamen* des Herrn Richter und des Herrn Tengler in Krakau; die *Begonia Kronprinzessin Stefanie* des Herrn Druschba; der *Asparagus plumosus nanus* der Herren Götze & Hamkens, die *Nelken* des Herrn Josef Walter, die *Canna* der Handelsgärtnerei Ričan sämmtlich der guten Cultur wegen lobend erwähnt werden.

Was die Blumenbinderei anbelangt, so war dieselbe durch vier Aussteller vertreten. Geradezu grossartig war aber die Leistung des Herrn W. E. Marx, welcher die Chrysanthemumblüthen in der geschmackvollsten Weise, nicht nur zu pompösen Kränzen, sondern auch zu zarten Bouquets verwendete, wobei das Grün der *Asparagus* und *Medeola* eine reizende Verwendung fand. Gegen diese Werke der Blumenbindekunst konnten die übrigen Exponenten nur schwer concurriren, erzielten aber dennoch einen ganz ehrenvollen Erfolg, zu dem wir die Frau Polese und den Herrn A. Wasitzki beglückwünschen.

Wenn wir auch nunmehr unseren Rundgang durch die Chrysanthemumausstellung beendet haben, so bleiben uns doch noch zwei Gruppen zu einer Besprechung übrig. Die erste ist die von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hergestellte Decorationsgruppe, die uns nach Japan versetzen soll. Das beigegebene Bild gibt uns deutlich eine Vorstellung von dem mit vielem Verständnisse ausgeführten Arrangement, welches vor einem vom Hoftheatermaler Kautsky meisterhaft gemalten Bilde einer echt japanischen Landschaft jeden Besucher fesselte.

Der zweite Gegenstand waren die „Blumen im Eise", welche die Wiener Krystall-Eisfabrik lieferte. Es waren dies gelungene Versuche einer Versendungsmethode, welche von Neuseeland nach England geübt wird, hier aber noch nicht gesehen wurde. Auch dieser hoch interessante Gegenstand fand die allseitige Beachtung.

Zur Vervollständigung unseres Ausstellungsberichtes lassen wir hier die Prämiirungsliste folgen:

Herrn Charles Baltet in Troyes: 1 Vermeilmedaille.

„ F. Brassac in Toulouse: 1 Anerkennungsdiplom.

„ Barcza, Obergärtner in Ober-St. Veit: 1 Staatsmedaille, 1 Ehrendiplom, 100 Kronen, 1 grosse silberne Medaille.

„ Ernst Calvat in Grenoble: 1 Ehrendiplom.

„ H. Degenfeld in Klosterneuburg: 50 Kronen.

„ De Preydellet in Valence: 1 Ehrendiplom.

„ Fürstl. Dietrichstein'scher Obergärtner Distler in Nikolsburg: 1 Staatsmedaille, 1 Ehrendiplom, 50 Kronen.

Herrn Druschba in Gersthof, Hauptstrasse 65: 1 Vermeilmedaille.

„ Friedrich Dücke in Alt-Leopoldau: 1 grosse silberne Medaille.

„ Johann Dücke in Heiligenstadt-Wien: 40 Kronen.

„ Götze & Hamkens in Wandsbeck: 1 Vermeilmedaille, 2 grosse silberne Medaillen.

„ Holzschuh in Hanau a/M. 1 kleine silberne Medaille.

„ Jiřek in Dornbach-Wien: 1 Vermeilmedaille, 1 kleine silberne Medaille.

„ Erlaucht Graf Harrach's Schlossgarten in Prugg a/d Leitha: 1 goldene Gesellschaftsmedaille, 1 Vermeilmedaille.

„ Handelsgärtner Ričan bei Prag: 1 kleine silberne Medaille.

„ Kaltenberger in Dornbach-Wien: 1 kleine silberne Medaille.

„ Emerich Klima in Dornbach-Wien: 1 bronzene Medaille.

„ Schlosgarten Laduć: 1 bronz. Medaille.

„ Lechner in Dornbach-Wien: 1 grosse silberne Medaille.

„ W. E. Marx, k. k. Hofblumenhandlung in Wien: den Ehrenpreis Sr. Majestät des Kaisers. 1 Staatsmedaille, 2 Ehrendiplome, 200 Kronen, 4 Preise zusammen 180 Kronen, 1 Vermeilmedaille, 3 grosse silberne Medaillen.

„ Franz Mayer in Wien: 1 Vermeilmedaille, 1 kleine silberne Medaille.

„ Wilhelm Polese in Wien: 20 Kronen, 1 Anerkennungs diplom.

Herrn August Pazandik in Dornbach-Wien: 1 kleine silberne Medaille.

„ Bernhard Richter in Leopoldau-Wien. 1 Staatsmedaille, 2 Preise à 100 Kronen, 1 Vermeilmedaille.

„ Obergärtner Ruschitzka bei Sr. Excellenz August Graf Zichy in Penzing-Wien: 1 Staatsmedaille, 2 Ehrendiplome, 200 Kronen.

„ Carl Seefried in Simmering-Wien: 40 Kronen.

„ Bernhard Strasser in Dornbach-Wien: 1 Vermeilmedaille, 1 kleine silberne Medaille.

„ Emanuel Streda in Währing-Wien: 2 Vermeilmedaillen.

„ Jakob Tengler in Krakau: 1 Vermeilmedaille.

Der Verwaltung des Centralfriedhofes: 1 Staatsmedaille, 1 goldene Medaille, 1 grosse silberne Medaille.

Herrn Josef Walter in Klattau: 1 kleine silberne Medaille.

„ Alexander Wasitzky in Wien: 30 Kronen.

„ Franz Weintraut in Heiligenstadt-Wien, 20 Kronen.

„ Josef Zoder in Kagran-Wien: 1 Vermeilmedaille.

In Summa:

1 Ehrenpreis Sr. Majestät,
6 Staatsmedaillen,
8 Ehrendiplome,
1220 Kronen,
2 goldene Medaillen,
11 Vermeilmedaillen,
9 grosse silberne Medaillen,
8 kleine „ „
2 bronzene „
2 Anerkennungsdiplome.

Andere Chrysanthemum-Ausstellungen in Oesterreich.

Sahen wir in der allgemeinen Chrysanthemum-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft alle Zweige der Chrysanthemumcultur repräsentirt und ausser Glanzleistungen auch jene Culturen vertreten, die zu der Erzeugung von schönen Schnittblumen und guter Marktwaare dienend, für den Handelsgärtner besondere Beachtung verdienen, so waren bei der österreichisch-ungarischen Chrysanthemum-Ausstellung, welche der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing vom 7. bis 11. November im Concertsaale der Volksgartenrestauration veranstaltete, fast nur das Exquisiteste an Chrysanthemum ausgestellt, demzufolge sich eigentlich nur Pflanzenfreunde, denen die nöthigen Mittel zur Erzielung solch kostspieliger und mühevoller Chrysanthemumculturen gegeben sind, an dieser Ausstellung betheiligen konnten. Es mögen vielleicht auch andere Ursachen mitgewirkt haben, dass sich nur drei in Chrysanthemumzucht rühmlichst bewährte Handelgärtner, nämlich Lesemann, Spalenka uud Mazenetter aus Wien, daran betheiligten. Da aus Ungarn sich gar kein Aussteller, ja sich auch nur ein einziger Aussteller ausser den Marken Wiens mit abgeschnittenen Blumen eingefunden hatte, so war die „österreichisch-ungarische" Ausstellung des Hietzinger Vereines gewissermassen nur eine Wiener Ausstellung. Demnach musste man es doppelt bedauern, dass sich der Hietzinger Verein an der allgemeinen Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft nicht betheiligen wollte,*) noch mehr aber, dass sogar ein Beschluss der Chrysanthemumzüchter dieses Vereines gefasst wurde, nur im eigenen Vereine auszustellen. Eine Folge desselben war — man sollte dies kaum für möglich halten — eine Lösung einer für die Beschickung der Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft bereits gegebenen Zusage von Seite eines Vereinsmitgliedes.

In dem beengten Raume standen die Pflanzen leider so eng aneinander gedrängt, dass die Schönheit der colossalen Blumen vielfach nicht zur Geltung kam; mit Sehnsucht suchte das

*) Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft erachtet es nicht der Mühe werth, die Unwahrheiten und Entstellungen, welche bei dieser Gelegenheit von Seite des Herrn W. Richter, Vicepräsidenten des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in seinem zugleich als Vereinsorgan bezeichneten Blatte „Illustrirte praktische Blätter" wieder einmal in recht gehässiger Weise gegen ihre selbstlose und gemeinnützige Thätigkeit vorgebracht wurden, zu berücksichtigen. Sie muss jedoch sehr bedauern, dass gerade ein Functionär des so rührigen Hietzinger Gärtnervereines, statt der Sache des Gartenbaues zu dienen, lieber Spalte für Spalte des Vereinsblattes mit Artikeln füllt, die in violantester Schreibweise nicht allein gegen die k. k. Gartenbau-Gesellschaft, sondern fast gegen alle Gärtner, welche nicht Mitglieder des Hietzinger Gartenvereines sind, ungerechte und unwahre Beschuldigungen enthalten. Damit wird unser heimischer Gartenbau gewiss nicht gefördert, noch weniger aber ein einmüthiges Zusammengehen aller Interessenten zu Zwecken der Hebung der vaterländischen Horticultur erzielt.

Auge daher Abwechslung, welche durch die kleine, einzig grüne Gruppe um die Büste Sr. Majestät, arrangirt vom fürstlich Schwarzenberg'schen Hofgärtner Bayer, nur theilweise befriedigt werden konnte.

Als beste Leistung in der Ausstellung konnte wohl jene des fürstlich Arenberg'schen Gartens in Hacking (Obergärtner Doebner) gelten; es waren Chrysanthemumpflanzen mit so vollkommenen Blumen, und in so vorzüglicher Cultur ausgestellt, wie sie in Wien wohl noch niemals cultivirt wurden und demnach auch mit einem Ehrenpreise Sr. Majestät im Betrage von 200 Kronen ausgezeichnet wurden. Mit diesen Erfolgen wetteiferten fast ebenbürtig die reichhaltigen Expositionen von Neuheiten und schönen Culturen der Pflanzenfreunde E. Rodek (Obergärtner F. Adam und Fiedler), A. Schnapper (Obergärtner Stanneck), A. Lee (Gärtner Fleischhacker), Grafen Zichy (Obergärtner Ruzicka), Bösch (Obergärtner Wockroy), ebenso wie jene der Handelsgärtner F. Lesemann, C. Mazenetter, W. Spalenka.

Der fürstlich Dietrichstein'sche Garten in Nikolsburg (Obergärtner Distler), als der einzige externe Aussteller, sowie die Herren E. Rodek, Neufellner, W. Spalenka, hatten aussergewöhnlich schöne abgeschnittene Chrysanthemumblumen eingesendet, während Frau F. Fossati und Herr J. Müller die Blumenbinderei in anerkennenswerthen Leistungen vertraten.

Waren die Erfolge, die die obgenannten Züchter in der Chrysanthemumcultur erzielt haben, in der That schöne und zum Theile glänzende, so wären dieselben doch noch durchgreifender gewesen und viel mehr zur Geltung gekommen, wenn der Verein sich hätte entschliessen wollen, an der viel früher von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft öffentlich bekanntgegebenen allgemeinen Chrysanthemum-Ausstellung zu betheiligen. Beste Anerkennungen und vollstes Lob der Leistungen wären auch dort gewiss nicht ausgeblieben, finanzielle Opfer wären aber dem Vereine erspart worden.

Der Gartenbau-Verein in Baden, unter seinem rührigen Vorstande F. Gall, veranstaltete in den Sälen des Hôtels „Zur Stadt Wien" eine nette Chrysanthemum- und Violen-Ausstellung, die auch der hohe Protector des Vereines, kais. Hoheit Erzherzog Rainer, besuchte und den Leistungen des Vereines vollste Anerkennung zollte. 25 Aussteller aus Baden und Umgebung, sowie aus Niederösterreich, Böhmen, Ungarn betheiligten sich an derselben und lieferten in beiläufig von mehr als 2000 Exemplaren den Beweis aufmerksamer Pflege.

Ausser dieser Chrysanthemum-Ausstellung hatte in diesem Jahre auch die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Graz in den dortigen Redoutensälen in der Zeit vom 9. bis 12. November l. J. eine Chrysanthemum-Ausstellung veranstaltet, welche den eingelangten Berichten zufolge vollständigen Erfolg erzielte.

Auch Waidhofen an der Thaya leistete der heutigen Modeblume seinen Tribut, indem der dortige Verein der Gärtner und Gartenfreunde eine Ausstellung derselben arrangirte.

Begonia semperflorens. Lk. & Otto.

Jeder Gärtner und Gartenfreund kennt den hohen Werth einzelner Arten der Gattung *Begonia,* von der nicht nur die schönen knollentragenden allein, sondern auch einige strauchartige wegen ihres unendlichen Blüthenreichthums während der Sommermonate mit besonderer Vorliebe verwendet werden. Welche Vollkommenheit in Bezug auf Blume und Habitus die knollenbildenden Begonien erreicht haben, ist genügend bekannt, weniger aber die verschiedenen Formen der alten bekannten, aus Brasilien stammenden *B. semperflorens Lk. & Otto,* welche aber nicht mit der *B. semperflorens, Hooker (Beg. Hookeri Sweet)* verwechselt werden darf. Wann eigentlich unsere *B. semperflorens* in die europäischen Gärten eingeführt wurde, ist unbestimmt, gewiss ist aber, dass von dieser Pflanze heute ziemlich viele Formen cultivirt werden, die sich sowohl durch die Färbung des Laubes, wie auch durch die Grösse und Färbung der Blüthe wesentlich unterscheiden. Die Stammpflanze hat glatte Stengel, einen niedrigen strauchartigen Wuchs. Die Blätter sind schief eirund, fast herzförmig, gekerbt, die Afterblättchen sind länglich, die Blumen zahlreich, weiss, in gabelständigen Afterdolden stehend. Von dieser Pflanze wurden zuerst die zwei Varietäten *var. rosea* und *var. coccinea* erzogen, welche sich durch die grossen, lebhaft rosafarbenen und scharlachrothen Blumen von einander unterscheiden. Später gelang es dem Herrn Hofgärtner Pettera in Gmunden, eine Varietät mit dunkelrothen Blättern aus Samen zu erziehen, welche aber als *B. semperfl. foliis atropurpureis* nicht jene Verbreitung fand, wie die heute vielseitig angerühmte und gepflegte *B. semperfl. var. Vernon,* obwohl sie nahezu identisch sind und nur einen geringen Unterschied in dem Colorit der Blumen zeigen.

Besondere Vortheile für die Gruppenbepflanzung zeigten die zwergartigen Formen der *B. semperflorens,* und zwar die *var. compacta nana* mit hellrother Blume, welche von dem französischen Züchter Delaux in den Handel gebracht wurde und die *var. compacta alba,* welche in Deutschland aus Samen erzogen wurde. Diese beiden Varietäten werden ungefähr 12 Centimeter hoch und erscheinen fast das ganze Jahr hindurch mit Blumen bedeckt.

Nachdem aber der unendliche Blüthenreichthum der *B. semperflorens* allgemeine Anerkennung fand, so bemächtigten sich hervorragende Züchter dieser Pflanze und trachteten neue hybride Formen zu erziehen, wozu man sich vor Allem der *B. Schmidtiana, Regel* bediente. Diese ebenfalls aus Brasilien stammende und durch die Firma Haage & Schmidt eingeführte Art ist auch als eine dankbar blühende Pflanze bekannt, deren Blätter schief herzförmig, braungrün, auf der Rückseite roth und beiderseits stark behaart sind. Die Blumen sind weiss und haben einen lichten

Rosaanflug. Der hübsche Bau und der Blüthenreichthum liess diese Sorte als ganz besonders zu Kreuzungen geeignet erscheinen. Von ihr stammt die bekannte *B. florida incomparabilis*, welche von Haage & Schmidt erzogen mit der von Ed. André benannten *B. pictaviensis* und der von Bruant verbreiteten *B. Bruanti* identisch sein dürfte. Auch die zu gleicher Zeit von Deleuil in den Handel gebrachte *B. Massiliensis* stammt von denselben Pflanzen ab, und zeigt deshalb keine besonderen Abweichungen von der früher genannten.

Eine wesentliche Abweichung erzielte der bekannte französische Züchter Lemoine, indem er die alte *B. semperflorens* mit der *B. Roezlii* kreuzte und hierdurch eine Hybride erzog, die den gedrungenen, vielverzweigten Wuchs der Mutterpflanze besitzt, aber auch die kräftigen Blätter und die grösseren Blumen der zweiten Sorte zeigt. Dieser Eigenschaften wegen nannte sie Lemoine *B. semperflorens gigantea*. Ausser dieser auffallenden Sorte hat aber Lemoine noch zwei andere *Hybriden* erzogen, die zwar der schönen *Begonia semperflorens gigantea* ähnlich sind, aber in Wuchs und Blüthenfarbe von ihr abweichen. Es sind dies *B. semperflorens elegans* und *B. semperflorens Sieberiana*. Die erstere hat feurig rosarothe, im halboffenen Zustande beinahe feurigrothe Blumen, während die der letzteren ein ganz zartes Rosa zeigen und sich auch durch einen etwas höheren Wuchs unterscheidet. Ganz interessant ist aber die Sorte *B. rosea floribunda*, welche von dem Handelsgärtner E. Cappe in Vesinet in Frankreich angeblich durch eine Kreuzung der *B. pictaviensis* mit der dunkelblätterigen *var. Vernon* erzogen wurde. Diese niedrig bleibende Pflanze erreicht nur eine Höhe von 20 bis 25 Centimeter, ihre glatten Stengel sind leuchtend roth, tragen kleine, fast runde, glänzende, kurzgezähnte Blätter und zahlreicherosaviolette Blumen, welche frei über das Laubwerk hervorragen. Die Schönheit dieser Sorte ist unleugbar und ein Zufall dürfte es gewesen sein, dass sie an drei Orten nahezu gleichzeitig erzogen wurde, und deshalb ausser unter den bereits citirten Namen auch noch als *B. Schmidti hybr. rosea* und *B. versaillensis* im Handel cursirt.

Fig. 80. Begonia Erfordia.

Zu diesen Hybriden gesellte sich im vorigen Jahre eine von dem Herrn Hofgärtner Pfister in Gaibach erzogene Neuheit, welche durch eine Kreuzung der *B. semperflorens* mit der *B. Froebelii* entstanden ist und von dem Züchter ihres reichen und ununterbrochen fortdauernden Flors wegen *B. semperflorens vera* benannt wurde. Die einzelnen Blumen dieser in der „Möller'schen Gartenzeitung" abge-

bildeten Pflanze haben einen Durchmesser von $3^1/_2$ Centimeter, stehen in lockeren Dolden von 6—10 beisammen, sie sind unter Glas weiss und nehmen im Freien eine lichte Rosanuance an.

Diese hübsche reichblühende *Begonia* soll, auf eine Gruppe ausgepflanzt, einen wunderbaren Effect bilden, da jede Pflanze eine solche Menge Blüthen treibt, dass kaum die kleinen der *B. Schmidti* ähnlichen Bätter sichtbar bleiben.

Der Vollständigkeit wegen wollen wir nur erwähnen, dass in der letzten Zeit sich Herr Lapp in Neustadt a. Aisch mit der Verbesserung der *B. semperflorens* beschäftigte und auch in der That einige Sorten gezüchtet hat, denen nach den Berichten alle Aufmerksamkeit gebührt. Aber auch in dem hiesigen städtischen Reservegarten hat man in diesem Jahre eine neue Sorte erzogen, welche vollständig niedrig bleibt, sich leicht verästet und unaufhörlich blüht. Die Blüthen dieser Sorte sind lebhaft rosa, aber verhältnissmässig klein, was bei der riesigen Menge der Blumen gar nicht auffällt.

Für das nächste Jahr nun verbreitet die Firma Haage & Schmidt eine neue Hybride, welche *B. Erfordia* genannt und in Fig. 80 abgebildet erscheint, Auch diese Neuheit ist eine Hybride der *B. Schmidtii,* aber mit der *B. Vernon,* und wird als eine der schönsten Züchtungen bezeichnet. Der Bau der Pflanze entspricht dem der *B. Schmidtii,* ebenso auch die Stellung der Blumen, welche zart carminrosa gefärbt sind. Das Laub hingegen und die dunkelbronzirte Unterseite erinnern an die *B. Vernon.* Wie alle übrigen Sorten der *B. semperflorens* soll auch diese Neuheit sich vorzüglich für die Gruppenbepflanzung eignen und aus Samen vollständig constant bleiben, was nicht bei allen Sorten der Fall ist. Die Cultur dieser Pflanzenart ist sammt ihren Varietäten und Hybriden sehr einfach und bietet keine Schwierigkeit.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

V.

Bericht über die Versammlung am 13. November 1893.

Es hatten sich eingefunden die p. t. Herren: Abel, Dr. G. Ritter v. Beck, Bauer, Choteborsky, Jedlička, Jirasek, Lauche, Marx, Rosenthal, Sandhofer, Scheiber, Schubert, Sennholz, Sturm, Tollmann, Uher, Dr. Zahlbruckner.

Hofgärtner Lesemann entschuldigte sein Fernbleiben.

Nachdem der Vorsitzende Dr. G. v. Beck den in Druck gelegten Bericht über den vorletzten Sprechabend zur Vertheilung gebracht hatte, bespricht derselbe unter gleichzeitiger Demonstration die Krankheit einer Gurkensorte, welche in hohem Masse ein wachsames Auge der Cultivateure erfordert.

Diese Krankheit trat im November dieses Jahres in den Gurkentreibhäusern des Herrn Hofgärtners Lesemann in Hietzing auf und äusserte sich in welken, bald dürren, einzelnen und zusammenfliessenden bräunlichen Flecken auf den Blättern, wodurch dieselben erschlafften und abfielen. Damit hing aber auch eine schwere Schädigung des Fruchtertrages zusammen, denn die Gurken bekamen gelbliche Flecken, wurden weich und zum Genusse untauglich.

Dieser Pilz vegetirt in rundlichen Flecken an den Blättern; sein Mycel durchwuchert das ganze Blattparenchym und erzeugt an der Oberseite desselben kleine, nur unter Vergrösserung wahrnehmbare, etwas gelbliche Pusteln, welche aus zahlreichen, einzelligen Sterigmen bestehen. Die letzteren schnüren an der Spitze längliche oder etwas keulige, helle Sporen ab, die in der Mitte oft etwas eingeschnürt sind, eine zarte Membran besitzen und 0·009 bis 0·014 Millimeter

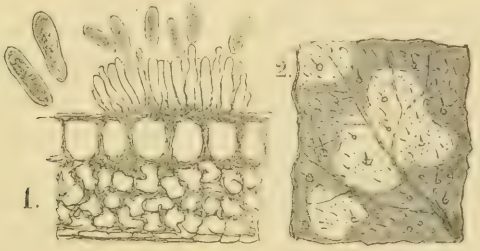


Fig. 81. Gloeosporium lagenarium. Sacc.

1. Eine Pilzpustel mit einem Stücke des Blattes und Sporen (stark vergrössert).
2. Stück eines Gurkenblattes mit Pilzflecken (natürliche Grösse).

Dr. v. Beck untersuchte die ihm von Herrn Lesemann freundlichst übergebenen erkrankten Objecte und konnte bei mikroskopischer Untersuchung als Verursacher der Blattkrankheit einen Pilz constatiren, nämlich:

Gloeosporium lagenarium Sacc. und Roumeg. in Revue. Mycolog. 1880 p. 201, T. IX., Fig. 1; Saccardo Sylloge fung. III, p. 719 und Fung. ital. Fig. 1046.

Synonyme: *Fusarium lagenarium* Pass. Erb. critt. ital. ser. II, nr. 148. — *Gloeosporium reticulatum* Roumeg. in Rev. Mycol. 1880 p. 169—172.

Länge und 0·003 bis 0·005 Millimeter Breite erreichen. (Siehe Fig. 81.)

Der demonstrirte Pilz ist schon lange bekannt, er wurde bisher jedoch nur auf den Früchten von Cucurbitaceen beobachtet. Im Jahre 1867 zeigte sich der Pilz auf *Citrullus*-Früchten zu Padua und J. Passerini gab demselben den ersten Namen. Sodann erschien er im Jahre 1875 auf Gurken und Melonen zu Parma, im Jahre darauf auch in England.

Seine Gefährlichkeit für die Melonen-Cultur wurde aber erst durch Th. Brisson in Châlons sur Marne

erkannt [1]. Dort erschien derselbe im Jahre 1879 auf einigen Melonen („Cantaloups"). Nach zweimaligem, stärkerem Regen und einigen Nebeltagen im August des Jahres 1880 trat der Pilz in so ungeheurer Menge auf, dass er in 48 Stunden 125.000 Melonen inficirte und würde damals nochmals schlechtes Wetter eingetreten sein, so wäre wohl keine Melone von demselben verschont geblieben. Auf den Früchten konnten die Pilz-Infectionen als bleiche Flecken wahrgenommen werden, unter welchen sich das Gewebe zersetzte. Infolge dessen bildeten sich in den Früchten tiefe, mit schwäriger Masse erfüllte Löcher, welche erst nach dem Einfallen und Zerreissen der Oberhaut sichtbar wurden. Aehnliche Flecken wiesen auch die von Herrn Lesemann eingesendeten Gurken auf, doch konnte der Vortragende an denselben den Pilz nicht constatiren. Hingegen bemerkte derselbe bei der mikroskopischen Untersuchung, dass die Spaltöffnungen und die umliegenden Zellen mit krümlichen Massen bedeckt waren, welche der Hauptmasse nach aus kohlensaurem Kalke bestanden. Die Ursache dieser für die Athmung und Entwickelung der Früchte gewiss sehr hinderlichen Erscheinung mag vielleicht in der Bespritzung der Früchte mit hartem, stark kalkhältigem Wasser zu suchen sein.

Noch erwähnte Dr. v. Beck, dass J. Passerini zur Abwehr des Pilzes Schwefelmehl in Verwendung brachte. Der Erfolg war jedoch ein fraglicher, wohl auch desswegen, weil man es mit einem in den Geweben der Pflanze wuchernden Pilze zu thun hatte. Jedenfalls dürfte die Vernichtung der ersten von dem Pilze befallenen Blätter wirksamer der Vermehrung desselben Einhalt thun.

[1] Vgl. Roumeguère in Revue mycolog. 1880, S. 169.

Stadtgärtner Sennholz demonstrirte *Berberis Thunbergii D.C.* aus Japan im herrlichen Herbstkleide, in welchem derselbe, behangen mit den rothen Früchten und seinem leuchtend hellrothen Laubwerke, eine auffällige Erscheinung darbietet.

Director Schubert zeigte die Früchte einer *Trapa*, die als sogenannte Indische Nüsse, in Triest als Genussmittel verkauft werden.

Dr. v. Beck erklärte dieselben als die Früchte von *Trapa bicornis L.*, die in China nebst der *T. bispinosa Roxb.* cultivirt werde und auch aller Wahrscheinlichkeit nach von dort stamme. Das mehlige Endosperm dürfte jedoch wohl nur dem wenig wählerischen Gaumen der Chinesen munden.

Stadtgärtner Sennholz führt aus, dass auch die am Gardasee vorkommenden *Trapa*-Nüsse eine ähnliche Verwendung finden. Dort werden aber sowohl *T. natans*, wie die in der Bucht von Angera vorkommende zweihörnige Nuss von *T. verbanensis De Not.* zu Rosenkränzen verwendet und weiss gebeizt. Man verkauft sie daselbst als „Lagana".

Dr. v. Beck erwähnt auch des ehemals häufigen Vorkommens der in unseren Gegenden als „Hirschkrandl" bekannten Früchte von *T. natans* in der sogenannten Hirschkrandelau bei Marchegg. Der Samenkern dieser Art schmeckt annähernd wie Kastanien, ist aber durchaus kein Leckerbissen.

Gartendirector Lauche regt sodann nach einer von ihm verfassten Liste der wichtigsten im November blühenden Pflanzen eine Besprechung an.

Bei der Discussion, in deren Verlaufe sich fast sämmtliche Anwesende betheiligten, wurden folgende Pflanzen als die wichtigsten und hübschesten Novemberblüher namhaft gemacht:

Acanthaceae: Die prächtigen und dankbaren Warmhaus-Schlinger *Thunbergia Harrissii Hook.; Th. (Hexacentris) coccinea* und *Th. mysorensis*. — Die effectvolle *Aphelandra aurantiaca* mit deren Varietäten *Roezlii, nitens, Leopoldii, fascinator*. — *Eranthemum cinnabarinum, E. nervosum* und *macrophyllum*. — *Goldfussia ansophylla*. — *Sericographis Ghiesbrechtii*, — *Justitia carnea, J. nodosa. Thyrsacanthus rutilans.*

Amaryllidaceae: *Amaryllis vittata*. — *Nerine*-Arten. — *Eucharis amazonica*..

Apocynaceae: *Alamanda neriifolia, var. Hendersonii*, eine prächtige, gelbblühende Schlingpflanze des Warmhauses, die jedoch um zu blühen frei aufwachsen muss und dann erst niedergebunden werden darf; *A. grandiflora*. — *Tabernaemontana coronaria* und *T. Camassa*, letztere als Ersatz für *Gardenia* in neuerer Zeit in Leipzig im Grossen cultivirt.

Araceae: *Anthurium Andraeanum, Ferrierense* und deren Hybriden.

Balsaminaceae: *Impatiens Sultani* und *I. Hawkerii*, namentlich die erstere in rother Blüthenfarbe ausserordentlich dankbar.

Begoniaceae: *Begonia semperflorens. B. weltoniensis, B. corallina* und Knollenbegonien.

Bromeliaceae: *Vriesea brachystachys*, leicht zu cultiviren und sehr dankbar. — *Tillandsia Lindeni.*

Cactaceae: *Epiphyllum Rückerianum, E. Gardneri* und das etwas später blühende *E. truncatum.*

Cannaceae: Alle *Canna*-Formen.

Coryophyllaceae: Alle Remontant-Nelken und *D. semperflorens.*

Commelynaceae: *Cochliostema Jacobiana.*

Compositae: *Chrysanthemum indicum L.*, die weisse und gelbe Marguerite *Ch. frutescens* und *frutescens Etoile d'or*. — *Cineraria hybrida*, wenn sie zeitlich, etwa Mitte März ausgesäet wird. — *Eupatorium ligustrinum* und *E. odoratum* sowie *Hebeclinum (Conioclinium) janthinum*. — *Agathaea coelestis*. — *Stokesia cyanea*. — Auch *Aster*-Arten.

Cyperaceae: Die merkwürdige decorative *Carex scaposa* Clarke aus China.

Epacrideae: *Epacris grandiflora, miniata, nivalis* und andere Gartenformen.

Ericaceae: *Erica gracilis, blanda, hiemalis, mammosa, persoluta, regerminans, vestita* und deren Formen insbesondere *Rohani*, sowie die später blühende *Vilmoreana. Rhododendron*-Hybride von Java z. B. Duchess of Edinburgh, Pink beauty, *javanicum*, Prince of Wales, Taylori.

Euphorbiaceae: *Euphorbia fulgens, Poinsettia pulcherrima* mit ihren scharlachrothen und weissen Brakteen.

Geraniaceae: Die verschiedenen Formen von *Pelargonium zonale.*

Gesneriaceae: *Aeschynanthus pulcher* und *A. speciosus.* — *Gloxinia*-Arten bei später Aussaat. — *Sciadocalyx Luciani* und die dankbaren *Streptocarpus*-Formen.

Irideae: Die im Herbste blühenden *Crocus*-Arten. — Die für Wintergärten ganz entzückende *Iris alata.* — *Gladiolus*-Arten bei später Einpflanzung. — *Schizostylis coccinea*, ein nicht genug zu empfehlender Herbstblüher. — *Tritonia*-Arten.

Labiatae: *Salvia fulgens (cardinalis), involucrata, splendens, janthina, Phlomis Leonurus.*

Liliaceae: *Lilium lancifolium album* und *rubrum*, blühen im November und December, wenn sie möglichst lang zurückgehalten werden, weiters *L. neilgherense.* Auch Tulpen können schon Ende November zur Blüthe gebracht werden. — *Polyanthes tuberosa.*

Lobeliaceae: *Centropogon Lucyanus.* — *Siphocampylos bicolor* und *coccineus.*

Malvaceae: *Abutilon*-Hybride wie *Boule de Niege, rosaeflorum, Lemonei.* — Die allerliebste *Pavonia Makoyana* und *Wioti*, welche besonders auf *Goethea* veredelt reichlich blühen.

Melastomaceae: *Centradenia*-Arten.

Musaceae: *Musa coccinea.*

Nyctaginaceae: *Bougainvillea speciosa* roth und weiss, ein ausserordentlich dankbarer Blüher.

Onagraceae: *Fuchsia triphylla, boliviensis, fulgens, serratifolia.*

Orchideae: *Angraecum bilobum, pellucidum.* — *Bletia hyacinthina, Calanthe Veitchi, vestita* und deren Abarten. *Cattleya labiata, bicolor, Bowringiana, Forbesii, guttata.* — *Cirrhapetalum* und *Bulbophyllum*-Arten. — *Coelogyne speciosa, maculata, humilis praecox, Wallichiana* und *Reichenbachiana (Pleione).* — *Cypripedium insigne, barbatum, venustum Harrisii, longifolium, Spicerianum, villosum, calurnum Roezlii.* — *Dendrobium (Phalaenopsis) Schroederianum.* — *Epidendrum ciliare, cochleatum, sceptrum, prismatocarpum.* — *Laelia albida, pumila Perrini, autumnalis.* — *Lycaste Skinneri.* — *Maxillaria picta.* — *Miltonia Regnelli, cuneata, candida, spectabilis, Clowesii.* — *Odontoglossum crispum, grande, Uro-Skinneri.* — *Oncidium varicosum* und *var. Rogersii, crispum, incurvum, Papilio.* — *Phalaenopsis grandiflora, amabilis, Schilleriana, Stuartiana.* — *Sophronites cernua, coccinea, grandiflora.* — *Vanda tricolor, coerulea, suavis.* — *Zygopetalum crinitum, Makayi, Maxilare, intermedium.* — *Houlletia Brocklehurstiana.*

Passifloraceae: *Passiflora quadrangularis, racemosa coccinea, kermesina.*

Plumbaginaceae: *Plumb. capensis.*

Polemoniaceae: *Cobaea.*

Primulaceae: *Cyclamen persicum* nach möglichst früher Aussaat. — *Primula sinensis* in allen Varietäten.

Resedaceae: *Reseda* (Machet) in Töpfen.

Rhamnaceae: *Ceanothus azureus.*

Rosaceae: Rosen in Töpfen.

Rubiaceae: Die sehr empfehlenswerthen *Bouvardia*-Arten, wie *B leiantha, longiflora (Humboldti corymbiflora), Davisonii, Jacquinii (coccinea), candidissima, elegans, Hogarthii, Alfred Neuner.* — *Gardenia radicans florida.* — *Ixora macrothyrsus, bella, Westii, Williamsii, princeps, illustris,*

Regina. — *Rogiera gratissima.* — *Luculia gratissima.*

Saxifragaceae: *Adamia versicolor.*

Scrophulariaceae: *Franciscea calycina* und *eximia. Pentstemon gentianoides*-Varietäten, am besten aus Stecklingen und für den Herbstflor in Töpfen zu cultiviren. *Veronica speciosa* und die Hybriden: *Andersoni, Jardin fleuri* (dunkelcarmin), *Rubens, la Fée, aux Roses.*

Smilaceae: *Lapageria rosea* und *alba.*

Solanaceae: *Cestrum aurantiacum, Warscewiczii, roseum.* — *Solanum iochromum, Hendersonii* und *capsicastrum* wegen der Früchte. — *Habrothamnus corymbosus, Habrothamnus fascicularis.*

Tropaeolaceae: *Tropaeolum Lobbianum* und deren Varietäten.

Violaceen: *Viola* in den bekannten Varietäten.

Zingiberaceae: *Curcuma Roscoeana.* — *Globba coccinea* und *alba.*

D. v. Beck erwähnt, dass wir ja auch für das Freiland einige Novemberblüher besitzen, wie z. B. *Galanthus nivalis* f. *G. octobrensis* Hort, *G. Rachelae* Burb., *G. Elsae* Burb., deren Blüthezeit bis in den December andauert, wozu Stadtgärtner Sennholz auch *Anemone japonica* zufügt.

Director Schubert sprach über seine Versuche und Erfahrungen beim künstlichen Einschlusse von Blumen in Eis, welche er anlässlich der Allgemeinen Chrysanthemumausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft veranstaltete und aufsammelte und die im Allgemeinen wenig günstig für eine längere Conservation von Blumen im Eise sprachen.

Zuletzt sprach Hofkunstgärtner Rosenthal über die besten Sorten zur Bereitung eines reinen, wohlschmeckenden Apfelweines. Es sind dies:

1. Winter-Gold-Parmäne.
2. Grosse Casseler Reinette.
3. Gardonker Reinette.
4. Baumann's Reinette.
5. Muskat-Reinette.
6. Champagner-Reinette.
7. Weisser Winter-Taffetapfel.
8. Rother Trierscher Weinapfel.
9. Weisser Trierscher Weinapfel.

Weiters empfahl derselbe als beste Apfelsorten zur Bereitung von Dörrobst:

1. Grosser Bohnapfel.
2. Rother Eierapfel.
3. Winter-Gold-Parmäne.
4. Champagner-Reinette.
5. Gold-Reinette von Blenheim.
6. Doppelter Zirubelborsdorfer.
7. Landsberger Reinette.
8. Harbert's Reinette.
9. Grosse Casseler Reinette.
10. Karmeliter Reinette.
11. Geflammter weisser Cardinal.
12. Ribston Pepping.
13. Schöner von Boskoop.
14. Rother Stettiner.

Als vorzüglich zur Anzucht von Formobstbäumen bewährten sich bisher folgende Apfelsorten:

1. Weisser Winter-Calvill.
2. Rother Astrakan.
3. Schöner von Boskoop.
4. Cox's Pomona.
5. Cox's Orangen-Reinette.
6. Burchardt's Reinette.
7. Apfel von Halder.
8. Gloria Mundi.

Dazu bemerkte der Vortragende, dass der „*Schöner von Boskoop*" zuerst von Lauche in der „Deutschen Pomologie" als „*Reinette von Montfort*" beschrieben wurde; er habe aber dann später mit mehreren deutschen Pomologen festgestellt, dass „*Reinette von Montfort*" und der später in den Handel gebrachte „*Schöne von Boskoop*" synonym sind, was auch heute von allen Pomologen anerkannt wird.

Was den grossen Apfel „*Gloria Mundi*" anbelangt, so war lange ein Irrthum zwischen den ähnlichen Sorten „*Hausmütterchen*" und „*Belle Josephine*", erste Sorte zuerst vom kais. Rath Gerold beschrieben, letztere von André Leroy in seinem „Dictionnaire de Pomologie". Die neueren pomologisch-wissenschaftlichen Forscher haben festgestellt, dass die englische Sorte „*Gloria Mundi*" zuerst von Hogg beschrieben und mit der von A. Leroy beschriebenen „*Belle Josephine*" synonym sei, dagegen das „*Hausmütterchen*" eine Sorte für sich sei, aus Linden bei Hannover stamme und unzweifelhaft deutschen Ursprunges sei.

Dr. v. Beck schliesst die Versammlung mit der Bitte, an die Anwesenden für die nächste, am 11. December d. J. stattfindende Versammlung recht viel Demonstrationsmateriale mitzubringen, um die Sprechabende recht anregend zu gestalten. Dr. G. v. Beck.

Miscellen.

Neue Gloxinia-Varietäten. Seit mehr als 50 Jahren bilden die *Gloxinien* oder *Ligeria speciosa*, Decaisne, den Gegenstand einer sehr aufmerksamen Cultur, welche dahin gerichtet ist, diese schön und dankbar blühenden Pflanzen immer mehr und mehr zu vervollkommnen. Dieses Ziel, welches sich unermüdlich thätige Züchter gesteckt haben, wurde auch dank ihren Bemühungen erreicht, was leicht nachweisbar ist, wenn wir auf die Anfänge der Gloxiniencultur zurückblicken und die folgenden Resultate mit den heutigen vergleichen.

Die *Gloxinia speciosa* blühte in dem Etablissement der Herren Loddiges im Juni 1817 zum ersten Male, wo sie zwei Jahre früher aus Brasilien eingeführt wurde. Die Blumen dieser Stammpflanze aller unserer heutigen prächtigen Sorten hatte eine blaue Corolle. Eine weissblühende Varietät, welche von dieser Art aus Samen erzogen wurde, wurde mit dem Pollen der *Sinningia punctata* befruchtet. Im Jahre 1828 erzielte man die *Gloxinia maxima* und im Jahre 1840 die erste rothblühende Sorte, welche von Paxton deshalb *Gloxinia rubra* genannt wurde. Fünf Jahre später hatte der englische Gärtner John Fyfe das Glück, eine Varietät zu erziehen, welche ihrem Züchter zu Ehren den Namen *Gl. Fyfiana* (abgeb. Flore des serres, IV, 311) trug und die erste Gloxinia war, welche aufrechtstehende gerade Blumen hatte. Es war dies eine künstlich erzogene Hybride der *Gl. maxima* × *Gl. caulescens*, welche ebenso bedeutendes Aufsehen erregte, als die zur selben Zeit verbreitete *Gl. speciosa macrophylla variег.* der Herren Veitch.

Nachdem man nun von der ursprünglich blaublühenden Pflanze weisse und rothe Hybriden mit hängenden und aufrechtstehenden Blumen besass, wurde die Gloxinia von Van Houtte, Valerand u. v. A. in der sorgfältigsten Weise derart vervollkommt, dass

sich heute die Farbenpracht ihrer Blumen nur schwer schildern lässt.

Welche Erfolge erzielt wurden, zeigt uns eine Abbildung in der November-Nummer der „Revue de l'hort. belge". Sie liefert uns ein Bild der neuen Züchtungen des Herrn Kegeljan, welche eine vollkommene Blüthenform besitzen. Die Dimensionen sind: 6 Centimeter Höhe der Blume bei einer Röhrenweite von 5 Centimeter und 11 Centimeter Durchmesser der ganzen Corolle, welche in den glänzendsten Farben schillert.

Die *Gloxinia* lassen sich aus Samen aber auch durch Blattstecklinge leicht vermehren.

Cattleya-Hybriden. Von den zahlreichen künstlich erzogenen Orchideen-Kreuzungen erfreuen sich ausser den *Cypripedien* auch die *Cattleyen* mit ihren prachtvollen Blumenformen und Farben der grössten Beachtung. Diese letztere Gattung wird daher auch, nebst der verwandten Gattung *Laelia*, mit besonderer Aufmerksamkeit gehegt und gepflegt und alle Sorgfalt angewendet, um neue auffallende Formen zu erziehen. In dieser Beziehung sind die Bemühungen der Herren Veitch & Sons in London von vielem Erfolge begleitet gewesen. Um diese auch richtig würdigen zu können, wollen wir hier die von der genannten Firma erzogenen neuen Formen erwähnen, welche am 10. October d. J. bei der Gartenbau-Gesellschaft in London ausgestellt waren.

Eine der schönsten war die *Laelio. Cattleya* × *Pisanda* von der *L. crispa* × *C. Eldorado* stammend, welche sich durch ihren gedrungenen Wuchs und durch ihre Blumen auszeichnet und mit Ausnahme des dunkelcarmoisinrothen Mittellappen auf der Labelle der *L. C. exoniensis* gleicht. *L. C.* × *Eumaea* stammt von *L. majalis.* × *C. labiata Trianae*, sie ist eine prächtige Hybride mit reizenden Blumen und dem auffallenden Habitus der *L. majalis. L. C.* × *Cassiope* von *L. pumila praestnas* und *L. C.* × *exoniensis* abstammend ist eine auffallende Erscheinung. *C.* × *Harrisii* ist eine der prächtigsten Kreuzungen, sie übertrifft noch bei weitem die schöne *L. C. elegans.* Besondere Erwähnung verdient aber vor allen die *C.* × *Cloris*, sie wurde durch eine Kreuzung der *C. maxima* mit *C. Bowringiana* erzogen, zeigt den frischen Wuchs und den Blüthenreichthum der letztgenannten, so wie auch deren brillantrosapurpurne Gesammtfärbung. Ihre Blumen haben die Grösse jener der *C. labiata* Varietäten und nur das Labellum zeigt eine entschieden abweichende Farbe. Dasselbe ist prächtig violettpurpurroth mit einigen dunkler gefärbten Adern und einer ockergelben Basis, die dunkelpurpur geadert ist.

Die Mehrzahl dieser genannten Züchtungen erhielten das Certificat I. Classe der Londoner Gartenbau-Gesellschaft, ebenso wie eine auffallende Cattleyen-Hybride der Herren Sander & Co., welche von der *C. lab. Gaskelliana* × *C. Dowiana aurea* erzogen wurde. Es ist dies eine Pflanze, welche den guten Wuchs und die runde wohlgeformte Lippe der *C. Gaskelliana* und hinsichtlich der Färbung viele Aehnlichkeit mit der *C.* × *Hardyana* besitzt. Die Petalen, mehr als 15 Centimeter weit, sind milchweiss, rosalila überhaucht, silberweiss geadert. Der Mitteltheil der Lippe ist schön abgerundet. Die Basis und der Mitteltheil ist hellgelb ins Weisse übergehend. Die Blume hat einen köstlichen Wohlgeruch.

Eine andere, aber natürliche Hybride erhielten die Herren F. Sander & Co. mit einer Sendung aus Bahia, welche von *C. Warneri* und vermuthlich von der *Laelia grandis* abstammen dürfte. Diese neue Form wurde *C. L.* × *albanensis* benannt und ihre Beschreibung findet sich im „Gard. Chronicle" 1893 Nr. 359. Ihre Blumen haben einen Durchmesser von $12^1/_2$ Centimeter. Die Sepalen und Petalen sind leicht malvenrosa, der mittlere Theil der Lippe ist rosacarmin und die Scheibe purpurcarmoisin mit einigen radial auslaufenden Adern gegen den rosalilafarbenen Rand. Die Sepalen sind linearlanzettförmig,

7 Centimeter lang und 2 Centimeter breit, mit zurückgebogenem Rande. Die rhombisch geformten Petalen sind ganz gewellt und circa 4 Centimeter breit. Auch diese neue Hybride wird ohne Zweifel ebenso bedeutendes Aufsehen erregen wie die obgenannten.

Cypripedium montanum Dougl. Unser heimisches *C. Calceolus* ist der Vertreter einer sehr werthvollen und schönblühenden Gruppe von Frauenschuharten, die in Asien, wie auch in Nordamerika vorkommen, den Winter über vollkommen einziehen und im Frühjahre einen kräftigen Stengel mit einer endständigen Blume treiben. Eine solche Art ist auch das im „Bot. Mag." auf Tafel 7319 abgebildete *C. montanum*, welches im westlichen Nordamerika das in den östlichen Staaten vorkommende *C. pubescens* ersetzt. *C. montanum* ist nach den Angaben von Sereno Watson in den Gebirgen des westlichen Amerika von Mariposa und den Thälern von Santa Cruz bis in das Territorium von Washington verbreitet, blüht dort im Juni und Juli und wurde wahrscheinlich schon im Jahre 1830 von Douglas aufgefunden. Es unterscheidet sich von *C. pubescens* durch seine weisse Lippe und durch seine wohlriechenden Blumen. Eine zweite amerikanische Species der Gattung *Cypripedium* hat zwar auch eine weisse Lippe, nämlich *C. candidum*, dieses aber kommt nur in den östlichen Staaten vor, hat aufrechtstehende, lanzettförmige Blätter und kleine geruchlose einzelnstehendeBlumen mit kurzen grünen Sepalen und Petalen.

Die Cultur dieser Cypripedienarten wurde von uns wiederholt besprochen, wesshalb wir heute von derselben absehen wollen.

Streptocarpus-Hybriden. Wir haben an anderer Stelle den hybriden Formen der *Streptocarpus* die vollste Aufmerksamkeit zugewendet und selbe als ausgezeichnete Zierpflanzen bezeichnet. Die von Watson in Kew begonnenen, von Veitch & Sons fortgesetzten Versuche der Kreuzung dieser schönblühenden *Gesneriaceen* haben aber auch den Handelsgärtner Sallier in Neuilly angeregt, Hybridisirungen zwischen den einzelnen Arten dieses Genus vorzunehmen, welche nach den vorliegenden Berichten von Erfolg begleitet waren. Als die auffallendsten Formen werden angegeben:

1. eine reinweisse mit grosser lilienförmiger Blume und schwarzem Schlunde,
2. eine zarte lilarosafarbene,
3. eine rein rosafarbene,
4. eine dunkelviolette,
5. eine purpurviolette, nahezu rothe.

Nachdem sich die Streptocarpus-Hybriden überhaupt als sehr dankbar blühend erwiesen haben, so empfehlen wir allen Gärtnern die Cultur derselben.

Drei neue Sonerila-Hybriden. Die beiden Pflanzengattungen *Sonerila* und *Bertolonia*, beide zur Familie der *Melastomaceen* gehörig, erfreuen sich, wegen der wunderbaren Farbenpracht ihrer Belaubung, mit Recht einer ganz ausserordentlichen Vorliebe und zwar nicht nur die reinen Arten, sondern auch die künstlich erzogenen Hybriden. Die letzteren verdanken wir in erster Linie dem sehr erfolgreichen Züchter Herrn A. Bleu und einem der Culturchefs des Etablissement Van Houtte in Gent, Herrn Marchand, dessen letzte Züchtungen wir heute besprechen wollen. Es sind dies drei neue Sorten *Sonerila*, deren Blätter ganz ausserordentliche Dimensionen zeigen.

S. hybrida Madame Léon Say. Die Blätter haben eine Länge von 16 Centimeter und eine Breite von 11 Centimeter. Der Wuchs ist ein zwergartiger, da Exemplare von 42 Centimeter Durchmesser nur 12 Centimeter hoch waren. Die Oberseite der Blätter ist mattgrün mit unzählbaren silberigen Perlen übersäet, von denen sich die grössten gegen die Mittelrippe hin gruppiren. Das ganze Blatt ist zierlich gebogen.

S. hyb. Madame Blomaert zeigt den robusten kräftigen Wuchs der vorgenannten Sorte. Der Fond der Belaubung ist hier ein schönes Broncegrün bis ins Schwarz übergehend. Die darauf befindlichen kleinen runden Punkte sind heller als bei der vorigen und erscheinen

wie zarte Tröpfchen auf der Blattfläche. Die Stengel und Zweige haben ebenso wie die Blattstiele eine schöne dunkelrothe Farbe.

Die dritte Sorte endlich *S. Professeur Ch. de Bosschere* hat eine weitaus grössere Belaubung, als alle bisher bekannten Varietäten und ihr Werth beruht auf der Schönheit des Blattes, dessen Nervatur stark markirt, von einer hellgrünen, metallisch glänzenden Zone umgeben ist. Zahlreiche kleine Punkte derselben Färbung heben sich von dem dunkelgrünen Fonde prachtvoll ab. Die Basis der Nerven und die gezähnten Blattränder sind lebhaft weinroth.

Nach dieser in der „Revue hort." enthaltenen Beschreibung müssen unstreitig diese drei Neuheiten, welche sich noch nicht im Handel befinden, bei allen Pflanzenfreunden wahre Sensation erregen, da es nichts Schöneres geben soll, als diese buntbelaubten Warmhauspflanzen.

Fuchsia Mad. Bruant. Unter den neuen Pflanzen, welche der bekannte Pflanzenzüchter Bruant im Jahre 1893 in den Handel brachte, war auch eine neue *Fuchsia*, welche der Züchter *Mad. Bruant* benannte und der Abbildung entsprechend als eine werthvolle und sehr schöne Sorte bezeichnet. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs, bedeckt sich mit zahlreichen Blumen, welche gefüllt als die grössten von allen bisher gezüchteten Sorten zu bezeichnen wären. Die Corolle hat eine schöne matte Lilafärbung, ist rosa nuancirt, gefleckt und geadert, in Rosalila übergehend, hat eine eiförmige Gestalt, welche je nach dem Stadium der Blüthe sich ändert, aber immer eine ungewöhnliche Grösse zeigt. Die Sepalen, zu denen sich einige Petalen heraufziehen, sind lebhaft roth und im aufgeblühten Zustande vollkommen zurückgeschlagen.

Nach den vorliegenden Berichten dürfte diese Sorte eine der gesuchtesten werden, welche in den letzten Jahren erzogen wurde.

Geonoma acaulis Mart. Die Firma William Bull in Chelsea (London) hat eine ganz merkwürdige Palme wieder eingeführt, welche den Namen *G. acaulis* trägt und wie die meisten Arten dieser Gattung in der Niederung des Amazonenstromes heimisch ist. Diese Palmengattung wird mit dem deutschen Namen „*Erdpalme*" bezeichnet, weil ihr Stamm selten eine bedeutende Höhe erreicht, manchmal sogar, wie dies bei der *G. acaulis* der Fall, gänzlich fehlt.

Die Zahl der *Geonoma*-Arten ist nach Drude nicht gering, da derselbe beinahe 75 aufzählt, deren natürlicher Standort in den sumpfigen Wäldern, Katarakten und Ufern der Flüsse Brasiliens und Guyana, am häufigsten an den dortigen Waldesrändern, als Unterholz zu suchen ist.

Einige Arten der *Geonoma* sind gegen die trockene Zimmerluft durchaus nicht empfindlich und können deshalb ihres zierlichen Habitus wegen als Schmuckpalmen bestens empfohlen werden.

Die *Geonoma acaulis* bietet einen ganz interessanten Anblick, da die ganz kurz gestielten Blätter, welche eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Meter erreichen können, an ihrer Spitze zweitheilig gespalten sind. Die jungen Blätter sind gefaltet, am Rande unregelmässig gezähnt.

Osteomeles anthyllidifolia. Diese Pflanze, welche von Smith als *Pyrus anthyllidifolia* benannt wurde, gab die Veranlassung, dass Lindley das Genus *Osteomeles* im Jahre 1821 begründete und dasselbe in den „Linn. Trans. XIII. pag. 98" zuerst beschrieben wurde. Obwohl also diese Pflanze den Botanikern schon lange bekannt war, so verdanken wir doch erst den Bemühungen des bekannten Abbé Delavay die Einführung desselben in unsere Gärten. Die Firma Lemoine in Nancy wird diese hübsche Pflanze in der nächsten Zeit dem Handel übergeben, dann wird die Gelegenheit geboten, dieselbe zu cultiviren. Nach allem was uns bisher davon bekannt wurde, steht die Gattung *Osteomeles* zwischen *Cotoneaster* und *Crataegus*. Die obgenannte Art hat weisslichgrüne Blätter, ihre Blumen sind weiss und

stehen zu 15 bis 20 in einer Rispe beisammen. Die Früchte gleichen denen des Weissdorn und sind fleischig. Es ist dies ein schöner Strauch, der im Garten des naturhistorischen Museums in Paris schon im Februar blühte, bei uns zwar im Freien nicht ausdauern wird, aber als Treibpflanze leicht Verwendung finden könnte.

Tecoma Mackenii. Nachdem die Gattung *Tecoma* als eine schönblühende allgemein bekannt ist, so wollen wir heute auf eine noch wenig bekannte Art derselben aufmerksam machen, welche in dem Kew-Garten noch vor kurzer Zeit blühte. Es ist dies die *T. Mackenii*, welche im südlichen Afrika in Caffraria heimisch ist und durch den Curator Herrn Macken, des botanischen Gartens in Durbau (Natal) nach England gesendet wurde. Ueber diese Pflanze schreibt Herr Watson im „Garden and Forest", dass er sie während seiner Reise in Grahamstown im Jahre 1887 in prächtiger Blüthe fand. „Das schönste Exemplar hat von einem alten Stamme der *Erythrina Caffra* Besitz ergriffen und denselben derart überwachsen, dass das Ganze eine Garbe von 10 Fuss Breite und 15 Fuss Höhe bildete. Das Ganze war mit Hunderten von langen Trauben trompetenförmiger Blumen bedeckt, welche hellrosalila gefärbt auf etwas dunkleren Stielen standen, und im Schlunde durch einen gelben Fleck markirt waren."

Von dieser Pflanze wurden nun junge Exemplare im Kalthause ausgepflanzt, welche dort zwar ganz gut gediehen, aber niemals Blumen brachten. Dagegen lieferten solche im Freien an einer sonnigen Lage ausgepflanzt, wenn auch im ersten Jahre nur wenig, aber doch hübsche Blumen. In südlichen Gegenden dürfte *T. Mackenii* gewiss ganz gut im Freien gedeihen, wie die Exemplare in dem Garten des bekannten Gartenfreundes Herrn Hanburry an der Riviera beweisen.

Fig. 82. Verbascum Wiedemannianum.

Sie wurde auch im Jahre 1886 als eine neue Pflanze von W. Bull unter dem Namen *T. rosea* verbreitet, und als eine sehr beachtens- und empfehlenswerthe Schlingpflanze mit gefiederten Blättern und mit 3 bis 4 Fuss langen Blüthentrauben angerühmt.

Verbascum Wiedemannianum und V. pannosum. Von den Perennen gelten die *Verbascum*-Arten als empfehlenswerthe Blattpflanzen, welche aber auch durch ihren reich mit Blumen besetzten Blüthenstand eine effectvolle Wirkung hervorrufen können. In dieser Beziehung

als Decorationspflanze stand bisher *Verbascum olympicum* obenan, da sie in einem tiefen, lockeren Boden ganz ansehnliche Dimensionen erreichte. Ein würdiges Pendant zu dieser schönen Pflanze ist das aus Bulgarien stammende *V. pannosum*, dessen grosse, weissfilzige Belaubung eine Länge von 70 Centimeter erreicht und sich damit von dem Rasen schön abhebt. Der Blüthenschaft dieser wenig bekannten Art ist $1^1/_2$ Meter hoch und dicht mit goldgelben Blumen besetzt.

Eine andere neue aus Kurdistan eingeführte *Woll-* oder *Königskerze* wurde von der Firma Haage & Schmidt eingeführt, welche gewiss als Zierpflanze vielen Beifall finden wird. Es ist dies die in Fig. 82 abgebildete *V. Wiedemannianum*. Diese hübsche Pflanze hat starkgeaderte, grüne Blätter, die eine ansehnliche Rosette bilden, aus deren Mitte sich die 80 Centimeter hohen Blumenstengel erheben. Der Wuchs ist noch gedrungener als bei dem im südlichen Europa heimischen *V. phoeniceum*. Dagegen sind aber die Blüthenstengel candelaberartig verzweigt und reich mit 4 Centimeter grossen, indigoblauen bis lilaviolett erscheinenden Blumen besetzt. Nach Aussage der Herren Importeure soll sich diese Perenne ganz vorzüglich zur Anpflanzung in Gruppen eignen.

Fig. 83. Gerardia tenuifolia.

Gerardia tenuifolia Vahl. Diese der Gattung der *Penstemon* nahestehende Pflanze, welche von der Firma Haage & Schmidt als Neuheit für das Jahr 1894 anempfohlen und von uns in Fig. 83 abgebildet wird, ist im eigentlichen Sinne des Wortes keine Neuheit mehr, da sie schon im Jahre 1812 nach Europa gebracht wurde, seither aber aus den Gärten als Zierpflanze wieder verschwunden ist. Es ist dies aber eine so hübsche, halbharte Pflanze aus den südlichen Staaten Nordamerikas, dass sie es wohl verdient, wieder in die Cultur aufgenommen zu werden. Sie bildet 40 bis 50 Centimeter hohe, dicht- und feinbelaubte Büsche, die schon vom Juni angefangen bis zum Herbste ununterbrochen mit 3 Centimeter langen und 2 Centimeter weiten hellvioletten Blumen bedeckt sind, deren Schlund helllila gefärbt ist. Diese Pflanze lässt sich leicht aus Samen erziehen, der frühzeitig ausgesäet, schon im Juli blühende Pflanzen liefert.

Fig. 84. Eschscholtzia maritima.

Aber auch die übrigen Arten, dieser dem englischen Botaniker John Gerarde zu Ehren benannten Pflanzengattung könnten ganz gut wieder in Cultur genommen werden, da sie ebenso wie diese leicht Verwendung finden könnten.

Eschscholtzia maritima. Die zu der Familie der *Papaveraceen* gehörende

Pflanzengattung *Eschscholtzia* ist seit dem Jahre 1826 in Europa als schönblühende Sommerpflanze durch *E. californica* bekannt und wird häufig wegen der lebhaft gefärbten Blumen cultivirt. Die Varietäten dieser Art unterscheiden sich sehr auffallend durch die Farbe der Blüthen, welche verschiedene gelbe Nuancen, sowie auch eine weisse und rosa Farbe zeigen. Weniger bekannt ist die ebenfalls aus Californien eingeführte *E. tenuifolia*, welche einen kleinen Busch bildet. Aus derselben Gegend erhielten nun die Herren Haage & Schmidt die in Fig. 84. abgebildete *E. maritima* als eine Neuheit, welche sich gewiss viele Freunde erwerben dürfte. Sie unterscheidet sich wesentlich von der längst bekannten *E. californica* durch die weisslichgraue Farbe der Belaubung und durch die hellere Farbe der Blumenblätter, die leuchtend hellgelb einen scharf markirten dunkelorangerothen Flecken an der Basis besitzen. Die Cultur dieser Neuheit ist mit jener der *E. californica* ganz gleich. Sie wird aus Samen erzogen, der Ende August in Töpfe oder im Monate April ins Freie an Ort und Stelle gesäet werden kann.

Rosa hybr. multiflora Dawson. Die echte japanische von Thunberg beschriebene *„vielblumige Rose"* wurde im Jahre 1804 in England zuerst eingeführt. Ihre Stengel erreichen eine Länge von 3 bis 6 Meter, sie sind gleich den zottigen Blumenstielen mit sehr scharfen, gekrümmten Stacheln besetzt. An den Spitzen der kürzeren Nebenäste entspringen reiche, prächtige Blumenbüschel, welche an den Zweigen gleichsam Guirlanden bilden und der ganzen Pflanze ein reizendes Ansehen verleihen. Die einzelnen Blätter sind von fünf bis sieben eirunden, spitz gesägten, mehr oder weniger weichhaarigen Fiederblättchen zusammengesetzt, die auf der Rückseite blass und zottig, oft geröthet sind. Die kleinen sehr zierlichen, halbkugelförmigen Blumen sind geruchlos. Von dieser schönen und auch auffallenden Art giebt es eine Anzahl Varietäten, doch keine ist so verbreitet wie die *var. de la Grifferie.*

Nachdem aber diese Rosen den Uebelstand haben, dass sie nur einmal blühen, so sind sie heute weniger beliebt. Eines anderen Schicksales dürfte sich jedenfalls eine hybride Form dieser alten Rose erfreuen, welche von dem amerikanischen Rosenzüchter Herrn Jackson Dawson durch eine künstliche Befruchtung mit der *R. General Jacqueminot* gewonnen wurde. Es soll dies eine so eigenthümlich hübsche Rose sein, dass sie gewiss überall Aufsehen erregen wird. Wie „Garden and Forest" berichtet, ist diese Pflanze nur 5 Jahre alt und bekleidet vollständig eine Treillage von 14 Fuss Länge und 7 Fuss Höhe. Sie zeigt mithin den kräftigen Wuchs der *Rosa Multiflora*, nur ist ihre Belaubung nicht so reich und hat eine glänzende Oberseite. Die Dornen sind röthlich. Die Blumen sind nahezu so gefüllt, wie die der *General Jacqueminot* und stehen in Büscheln zu zehn bis vierzehn, an denen die Knospen nach und nach aufblühen. Die Blüthenfarbe ist ein lichtes Rosenroth.

Jedenfalls ist diese neue Rosensorte von bedeutendem Werthe als Schlingrose, da sie nicht nur vollkommen hart ist, sondern auch einen raschen Wachsthum mit einer lange andauernden Blüthezeit vereint.

Die grossblumigen Chrysanthemum von Calvat in Grenoble. Bei Gelegenheit der letzten Chrysanthemumausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft erzielten die ausgestellten Blumen des Herrn E. Calvat in Grenoble einen sensationellen Erfolg, ebenso wie dies in diesem Jahre auch in London der Fall war, wo Calvat sich an der Ausstellung betheiligte. Nachdem der genannte Züchter solche glänzende Resultate aufweisen kann, so dürfte es gewiss von hohem Interesse sein, die Art und Weise kennen zu lernen, wie solche erzielt werden. Darüber erhalten wir durch die Revue horticole erfreulicherweise einen sehr instructiven Aufschluss.

Herr Calvat ist kein Gärtner von Beruf, er betreibt die Cultur der *Chrysanthemum* seit einigen Jahren als Gartenfreund und wird dabei durch ein sehr günstiges Klima wesentlich unterstützt. Er studirte die künstliche Befruchtung der *Chrysanthemum* und schon seine ersten Resultate waren vollkommen gelungen. Er strebt als Ziel an, tadellos geformte und grosse Blumen zu erreichen und nach seinen bisher erzielten Resultaten wird ihm dies auch gewiss weiterhin gelingen. Die französischen Chrysanthemumzüchter Delaux, Laçroix, de Preydellet Zozain und alle anderen, die die gerechte Anerkennung verdienen, haben zu thun, um sich nicht von Calvat übertreffen zu lassen.

Herr Calvat cultivirt sein Chrysanthemum im freien Lande, und schützt sie beiläufig vom 5. October an, mittelst einer Schattenleinwand vor der Sonne. Er macht im Februar in kleinen Töpfen die Stecklinge, pincirt dieselben später zweimal, damit sie fünf bis sechs Stengel treiben, deren jeder eine grosse Blume bringt. Mit Sorgfalt entfernt er alle vorzeitig entwickelten Augen. Die Düngung wird verschieden und erst in vorgerückter Jahreszeit ausgeführt. In Folge dieser Behandlung ist die Vegetation als eine prächtige zu bezeichnen. Die Belaubung ist strotzend gesund, schon vom Boden auf, und deshalb macht die ganze Cultur einen unvergleichlichen Eindruck.

Mit seinen bisherigen Resultaten dürfte sich wahrscheinlicherweise Herr Calvat noch nicht allein begnügen, sondern im Gegentheil berechtigen seine Leistungen auf dem Gebiete der Chrysanthemum-Cultur zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft.

Blühende Yucca Parmentieri. Eine der auffallendsten Pflanzen, welche in ihrem Habitus einem *Doryanthes* oder einer *Furcroya* nicht unähnlich ist, ist die seinerzeit von unserem Landsmanne Roezl in Mexiko entdeckte und eingeführte *Yucca Parmentierii*, welche, um einem dringenden Bedürfnisse abzuhelfen, folgende Namen führt: *Beschorneria Parmentierii*, *Roezlia regia*, *Roezlia bulbifera*, *Yucca Tonelliana*, *Y. argyrophylla*. Diese Pflanze verschwand aus den meisten unserer Gärten und dürfte sich nur in wenigen Etablissements erhalten haben. Zu diesen gehört der Versuchsgarten der Villa Thuret in Antibes, wo in diesem Jahre die seltene Pflanze erfreulicherweise zur Blüthe kam. Nach den Angaben des Herrn Naudin ist diese Pflanze heute 32 Jahre alt, hat einen Stamm von 2·6 Meter Höhe, in der Stärke eines Mannesschenkels und trägt an ihrer Spitze eine riesige Krone unbewehrter Blätter. Durch die Entwickelung des Blüthenschaftes wurden den Blättern ihre Säfte entzogen, weshalb sie welk herabhingen. Der Blüthenschaft selbst erreichte eine Höhe von nahezu 8 Meter mit zahlreichen ausgebreiteten Zweigen, an denen mehr als Tausend weisser Blumen hingen. Heute sind die Zweige mit eiförmigen, kleinen hühnereigrossen Früchten behängt, die mit flachen, schwarzen Samen gefüllt sind.

Cyperus gracilis. Wie wir der „Revue horticole" entnehmen, haben die Herren Gebrüder Dutrie in Steenwerk durch Aussaat von Samen des *Cyperus alternifol. varieg.* eine neue Form dieses beliebten Ziergrases erzogen, welche sich dadurch bemerkbar macht, dass sie nahezu fadenförmige Blätter auf ganz zarten Stengeln treibt und aus dieser Ursache ihren Namen erhielt.

Nachdem von den zahlreichen *Cyperus*-Arten besonders die grüne und weissgestreifte Form des *Cyperus alternifolius* für die Zimmerdecoration sehr beliebt und dauerhaft erscheint, so dürfte auch dessen abweichende Spielart in unseren Gärten in Massen herangezogen werden.

Nymphaeen-Hybriden. Die Wasserlilien oder Seerosen, welche in Nordamerika ziemlich umfangreich cultivirt werden, bilden eine Specialcultur des Herrn Latour Marliac in Temple sur Lot in Frankreich, in dessen Etablissement auch die verschiedenen anderen Wasserpflanzen nebst japanischen *Bam-*

busen erhältlich sind. Nach den in diesen Jahren an einigen Orten gemachten Erfahrungen sind die von Herrn Marliac erzogenen neuen Hybriden als sehr culturwürdig und empfehlenswerth zu bezeichnen. Es wäre nur zu wünschen, dass diese hübschen Pflanzen auch bei uns Eingang finden würden. Eine der schönsten ist:

N. Laydekerii var. rosea, welche durch die dunkelrosa carminrothe Farbe der inneren Seite ihrer Blumenblätter und der hellrosafarbenen äusseren Seite einen wunderbar reizenden Effect und ein würdiges Gegenstück zur *N. pygmaea alba* bildet. Leuchtend ist aber auch die *N. pygmaea helvola* mit ihren hellgelben Blumen, deren Centrum dunkelorange gefärbt ist.

Nicht weniger schön als diese genannten Varietäten sind dann die verschiedenen Formen der sogenannten *N. Marliacea*, welche zwar auch eine harte Hybride ist, von der aber einige hübsche Spielarten eine unbedingte Anerkennung verdienen. Vor Allem gebührt der *N. M. ignea* mit ihren dunkelpurpurrothen Blumen eine Erwähnung, ebenso wie der *N. M. rubra punctata* mit ihren sehr anziehenden und interessanten rosenrothen Blumen, die durch unzählbare kleine hellergefärbte Punkte geziert sind. Die dritte lachsrothe und rosa gefärbte Sorte dieser Gruppe ist mit ihrem lebhaft gelben Centrum bezaubernd.

Nachdem alle diese *Nymphaeen* im Freien cultivirt werden können, ihre Cultur keiner besonderen Vorbereitungen bedarf, so möchten wir nochmals den Freunden dieser reizenden Pflanzengattung den Versuch der Anpflanzung in einem entsprechend grossen Wasserbecken anempfehlen.

Neue Lobelia-Hybride L. Gerardi. Die beiden in Virginien heimischen, und in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts eingeführten Lobeliaarten *L. cardinalis* und *L. syphilitica* sind als Zierpflanzen schon seit so langer Zeit in Verwendung, dass wir nicht nöthig haben den blumistischen Werth derselben hervorzuheben. Heute wollen wir nur auf eine neue Hybride aufmerksam machen, welche durch Kreuzung dieser beiden genannten Arten von Herrn Charbanne in Lyon erzogen wurde. Es ist dies jedoch nicht das erste Mal, dass *L. cardinalis* mit *L. syphilitica* gekreuzt wurde, da schon Sweet eine solche mit dem Namen *L. cardinalis Milleri* bezeichnet und auch in der Revue hort. einer hybridisirten *Lobelia* erwähnt wird. Diese neue Form ist weitaus schöner als die *L. card. Queen Victoria* und alle bisher cultivirten Varietäten. Die Pflanzen bilden kräftig aussehende Blattrosetten, in der Art wie die wilde Cichorie, von dunkelgrüner Farbe; der Blüthenschaft, in der Stärke von $2^1/_2$ Centimeter, erhebt sich 1·20 bis 1·50 Meter hoch und ist mit grossen Blumen geschmückt.

Was den Werth dieser neuen Pflanze wesentlich erhöht, d. i. wie das Beispiel im Lyoner botanischen Garten zeigte, dass sie während einer langen Zeit ununterbrochen blüht. Die Blumen haben je nach der Stärke der einzelnen Pflanzen einen mehr oder weniger intensiven Ton von Bischofviolett, von dem sich die beiden kleinen, dreieckigen weissen Flecken im Schlunde lebhaft abheben.

Ricinus zanzibariensis. Von unserem alten, schon seit 1548 in Europa cultivirten „*Wunderbaume*", der sich wegen seines raschen Wuchses und seiner hübschen Belaubung als Zierpflanze unserer Gärten einer allgemeinen Verwendung erfreut, haben wir während der Reihe von Jahren eine nicht unbedeutende Anzahl von Formen kennen gelernt, welche sich theils durch Blattfärbung und Wuchs, theils durch die verschiedene Färbung ihrer Samen unterscheiden. Die Heimat unserer altbeliebten und officinell wichtigen Pflanze ist Ostindien, es giebt aber auch einige *Ricinus*-Arten, die am Cap der guten Hoffnung, im östlichen Afrika, auf Malta und Jamaika und auf den Philippinen gefunden wurden.

Obwohl alle diese bisher cultivirten Arten und Spielarten einen hohen decorativen Werth besitzen, so werden sie doch von einer jüngst durch die Firma Haage & Schmidt aus Zanzibar neu eingeführten und in Fig. 85 abgebildeten Art in jeder Beziehung übertroffen. Es ist dies nicht nur der Beschreibung der Importeure zufolge eine der prächtigsten Solitärpflanzen für den Gartenschmuck, sondern auch alle Fachmänner, welche Gelegenheit hatten, diese Pflanze im abgelaufenen Sommer zu sehen, waren

Fig. 85. Ricinus zanzibariensis.

vollkommen entzückt von der Schönheit derselben. Ungeachtet der ungünstigen Witterungsverhältnisse entwickelten sich die Pflanzen ganz ausserordentlich üppig und erlangten eine Schönheit, welche sich etwa mit einer riesigen *Aralia Sieboldi* vergleichen liesse. Die Blätter dieser neuen Sorte sind 70 bis 80 Centimeter im Durchmesser, schildförmig, handartig gelappt; deren Färbung ist hellgrün mit weisslichen Rippen, verändert sich jedoch nach den von einander verschiedenen Varietäten, von denen vorläufig drei bekannt und gleichzeitig verbreitet werden. Aber nicht die Blattfärbung bildet allein den Unterschied zwischen diesen Varietäten, sondern auch die Form und Färbung des Samens, welche für die Benennung massgebend erschien.

R. zanzibariensis maculatus. Diese Form zeichnet sich durch die weissen, braungefleckten Samen aus, während die jungen Blätter eine kupferig bronzene Farbe haben, die in Dunkelgrün mit röthlichen Rippen übergeht. Der Stamm ist gleich den Seitenzweigen kupferbraun.

R. zanzibariensis cinerascens. Die Samen dieser schönen Varietät sind grau und schwarzpurpur gefleckt; die Blätter haben im jungen Zustande eine purpurbraune Färbung, die später in ein schönes Dunkelgrün mit hellen Rippen übergeht.

R. zanzibariensis niger. Die auch dieser Varietät eigenthümliche, durch ihre Grössenverhältnisse auffallende Belaubung zeigt sich hier Bronze in Dunkelgrün übergehend, während die röthlichen Rippen damit lebhaft contrastiren. Die Samen sind schwarz.

Die Anpflanzung dieser neuen auffallend schönen Solitärpflanzen kann jedem Pflanzenfreunde anempfohlen werden.

Poinciana Gilliesii. Im Laufe dieses Sommers hatten wir Gelegenheit, in Abazzia einen blühenden Strauch dieser zwar längst schon bekannten, aber wenig beachteten *Caesalpinie* zu bewundern, weshalb wir auf diese anspruchslose Pflanze aufmerksam machen wollen. Die *Poinciana Gilliesii*, welche in unseren südlichen Provinzen ganz gut im Freien ausdauert, wurde von Gillies in der Republik Argentina entdeckt, bildet wenig verästete Sträucher von mehrere Meter Höhe. Das dunkelgrüne Holz zeigt hellgraue Querlinien, die glatten Blätter sind lang, doppelgefiedert. In einer endständigen, pyramidenförmigen Rispe stehen bis zu 40 Blumen, welche sich meist gegen Abend öffnen. Die Petalen derselben haben eine schöne gelbe Farbe und eine zarte Textur, sie sind leicht gefaltet und ihr Rand etwas gewellt. Was aber das Ansehen der Blumen wesentlich erhöht, das sind die scharlachrothen Staubfäden, welche um fast 8 Centimeter die Petalen überragen und von weitem schon einen reizenden Effect hervorrufen.

Poinciana Gilliesii ist aber nicht die einzige Art ihrer Gattung, da ausser ihr noch *P. regia* und *P. pulcherrima* in den südeuropäischen Gärten cultivirt werden. *P. regia* unterscheidet sich von der *P. Gilliesii* durch die lebhaft scharlachrothe Färbung ihrer Blüthe, wodurch das Auge vollständig geblendet wird. Eine dritte Art ist die im Jahre 1691 eingeführte *P. pulcherrima*, welche im wilden Zustande in den Wäldern bei Veracruz vorkommt. Aber ebenso wie diese beiden Arten wegen ihrer Empfindlichkeit nur eine beschränkte Verwendung finden können, ebenso haben auch die im Jahre 1776 in Ostindien entdeckte *P. elata* und die von Kunth in Südamerika entdeckte *P. insignis* hauptsächlich nur ein botanisches Interesse.

Von allen Poinciana-Arten ist die *P. Gilliesii* die härteste und deshalb die am leichtesten zu cultivirende. Sie gedeiht in jedem nahrhaften, etwas kalkhaltigen Boden, erfordert aber zu ihrer schönen Entwickelung einen freien, sonnigen Standort. Schon in Abazzia hält sie den Winter ohne Schutzdecke aus, in unserer Gegend hingegen bedarf sie eines ausgiebigen Winterschutzes.

Die Vermehrung erfolgt am leichtesten durch Aussaat der Samen, welche nach den Angaben einiger Bewohner von Abazzia sehr gut zum Salat schmecken sollen.

Japanische Birken und Erlen. Unsere heimische Birke, die von dem dunklen Grün der Nadelhölzer, mit denen sie gerne in Gemeinschaft vorkommt, lebhaft contrastirt, hat ein weit ausgedehntes Verbreitungsgebiet, da sie als zäher widerstandsfähiger Baum bis über den 70. Grad nördlicher Breite hinaus noch vorkommt. Die gewöhnliche Birke *Betula alba* finden wir nicht nur in unseren Gebirgswäldern, sondern auch weit nach Osten vordringend, in Sibirien und sogar in Japan, wo sie durch eine ihrer Formen, durch die *var. Tauschii* vertreten wird. Es ist dies ein schlanker Baum, der dort nicht selten eine Höhe von 25 Meter erreicht und sich durch seine grösseren und dickeren Blätter auszeichnet, welche auch eine dunklere Farbe haben als die der Stammart. Seltener findet man in Japan noch eine zweite Varietät, nämlich die *var. verrucosa*.

Nach den Forschungen des Herrn Professor Sargent sind aber ausser diesen beiden Varietäten unserer heimischen Pflanzen noch einige andere Birken in den japanischen Wäldern zu finden, welche für unsere Gärten ebenso verwendbar wären, wie die Formen der Hängebirke. Von diesen wäre die *Betula Maximowicziana* als eine der auffallendsten zu nennen. Es ist dies einer der schönsten Bäume Japans, der wohlgestaltet, eine Höhe von 25 bis 30 Meter erreicht und dessen Stämme von 70 bis 100 Centimeter Durchmesser mit einer schmutzig orangegelben Rinde bedeckt sind. Die Rinde der jungen Zweige ist dunkelroth-

braun mit einer Menge kleiner matter Strichen. Die Blätter sind lang gestielt, breit oval, herzförmig an der Basis, grob unddoppelt gezähnt, dünn und hautförmig, glänzend dunkelgrün auf der Oberfläche, blass gelbgrün auf der Rückseite, ihre Länge beträgt 10 bis 15 Centimeter, ihre Breite 10 bis 12 Centimeter. *B. Maxim.* ist ein prächtiger Baum, welcher viele Aehnlichkeit aufweist mit der Silberlinde und heute in den Staatsforsten in grosser Menge aus Samen gezogen wird. — Neben dieser schönen Art wäre als die am häufigsten vorkommende *Betula Ermannii* zu erwähnen. In Hondo wächst sie gemeinsam mit den *Coniferen* bis zu einer Seehöhe von 1300 bis 2000 Meter. Sie macht sich durch die Farbe ihrer Rinde bemerkbar, welche hellorangegelb zwischen dem dunklen Schwarzgrün der Nadelhölzer hervorleuchtet. Ausser dieser Eigenschaft wird diese Art durch die eigenthümlichen langen spatelförmigen Mittellappen der Deckblätter bei den weiblichen Blüthen gekennzeichnet. Japan beherbergt aber auch noch eine *„schwarzrindige Birke"* die *Betula serra* von Siebold & Zuccarini, welche mit der nordamerikanischen *B. lenta* eine gewisse Aehnlichkeit hat und sich in folgendem von dieser unterscheiden lässt. Die Blattknospen sind grösser, stumpfer und matter gefärbt. Die Blätter haben vorstehende Mittelrippen und Adern, sie sind auf der Rückseite seidenartig flaumig und ihre Fruchtzapfen sind kürzer.

Was die *„Erlen"* anbelangt, so hat Professor Dr. Sargent gefunden, dass dieselben in Japan zahlreicher und in stärkeren Exemplaren vertreten seien, als im östlichen Amerika. *Alnus incana* bildet dort nur grössere Sträucher, in Japan hingegen sind stattliche Bäume von 16 bis 20 Meter Höhe gar keine Seltenheit. Meistens gehören sie den Varietäten *var. glauca* und *var. hirsuta* an, von denen die letztere durch die matte, weichflaumige Rückseite der Blätter charakterisirt wird. Die schönste von allen japanischen Erlen ist aber *Alnus japonica*, die eine schöne Pyramide von 20 bis 25 Meter bildet, vom Grunde aus verästet ist und eine dunkelgrüne glänzende Belaubung besitzt. Dieser japanische Baum hat manche Aehnlichkeit mit der seltenen nordamerikanischen *Alnus maritima*, von welcher er nur durch Habitus, Grösse und Farbe des Laubes abweicht.

Alnus japonica wird bereits auch unter dem Namen *A. firma* cultivirt, ist vollkommen hart und verspricht wegen seines raschen Wuchses und seiner schönen Kronenform, eine ausgedehnte Verbreitung zu erhalten. Mit dieser *Erle* werden in der Umgebung von Tokio die Grenzen der Reisfelder bepflanzt. Es wurde aber auch eine Varietät derselben beobachtet, die *var. multinervis*, welche durch die dichtgeaderten Blätter auffällt.

Für die Freunde fremdländischer Gehölze werden diese aus dem fernen Osten stammenden Waldbäume gewiss den Gegenstand lebhaften Interesses bilden.

Corylus colurna. Mit vielem Interesse las ich im Doppelhefte 8/9 der „Wiener illustrirten Gartenzeitung", S. 363, eine Notiz über „Alte Bäume". Besonders aber interessirte es mich, dass in Languenesse bei St. Omer eine Haselnuss — *Corylus avellana* — von 10 Meter Höhe stehen solle. Der weiteren Beschreibung nach kann dies aber meines Erachtens nur *Corylus colurna L.*, der Baumhasel, sein, der einzige von allen Haselnüssen, der einen Stamm bildet, alle anderen bleiben strauchartig. Jedenfalls ist also in diesem Falle *C. colurna L.* gemeint und als solcher mit einem Stammumfange von 2·61 Meter immerhin achtunggebietend. Koch bedauert in seiner Dendrologie, dass er so wenig in unseren Anlagen angepflanzt werde. Ich möchte das auch unterschreiben und mit mir viele Fachgenossen, die der Ueberzeugung sind, dass *C. colurna* mit zu den schönsten Bäumen unserer Parkanlagen gehören, die zu gleicher Zeit noch eine ergiebige Fruchternte liefern.

Hier in dem Humboldthain sind bei dessen Anlage im Jahre 1871 einige

Exemplare angepflanzt, die unsere nordischen Winter sehr gut ausgehalten haben, und sich nunmehr bei einer Stammstärke von circa 50 Centimeter und einem Kronendurchmesser von circa 10 bis 12 Meter als stattliche, einen hervorragenden Schmuck grosser Rasenflächen bildende Bäume präsentiren.

Fintelmann,
städt. Garteninspector.

Prunus Myrobolana L. Von dieser als Kirschpflaume wohlbekannten Pflaume wird schon seit mehreren Jahren eine buntblätterige Varietät cultivirt, die wegen der hübschen, weisspanachirten Belaubung eine wirkliche Zierde für den Garten bildet. Um einen kräftigen Wuchs zu erzielen, hatte man in der Baumschule des Herrn Croux in Val d'Aulnay die Gepflogenheit, diese Sträucher alljährlich stark zu beschneiden. Dieses Jahr hatte man einige Exemplare davon zu schneiden vergessen und siehe, man erntete eine Menge Früchte, die bisher vollkommen unbekannt waren. Merkwürdigerweise waren dieselben elfenbeinweiss mit einer geraden grünen Linie von der Spitze herab. Als Herr André sie in sein Cabinet brachte, um sie zu studiren, waren sie des anderen Tages rosa und den folgenden Tag roth gefärbt.

Pr. Myrobalana L. ist als Wildstamm für verschiedene feine Steinobstsorten sehr gesucht, könnte aber nach unserer Meinung ganz gut als eine sehr wohlschmeckende Pflaume, besonders in südlicheren Gegenden cultivirt werden, da wir im verflossenen Sommer Gelegenheit hatten, in Abazzia Früchte davon zu kosten. Die schönen, rothgefärbten, kugelrunden Früchte haben einen glatten, zusammengedrückten Kern, der sich vom Fleische löst, und einen sehr angenehmen eigenthümlichen aromatischen Geschmack.

Aehnlich dem *Pr. Myrobalana* ist *P. divaricata Ledeb.*, welcher gelbliche Früchte bringt und als eine Varietät mit braunrothen Blättern gilt der, als Zierstrauch allgemein empfohlene *P. Pissardi* Carrière, dessen Werth als Fruchtbaum mancherseits besonders hervorgehoben wird.

Hydrangea vestita var. pubescens. Der Werth dieser hübschen Art beruht auf deren Widerstandsfähigkeit gegen den Frost, sowie darin, dass sie früher als alle übrigen Arten ihre Blüthen entwickelt. Die Varietät *var. pubescens*, welche vor einigen Jahren von Herrn Dr. Bretschneider entdeckt und eingeführt wurde, besitzt die gleichen Eigenschaften. Nach einer in „Garden and Forest" enthaltenen Abbildung und Beschreibung wird diese Pflanze ungefähr 1 Meter bis 1·3 Meter hoch und breitet sich mit ihren schlanken und zarten Zweigen 2 bis 3 Meter weit aus. Die Blätter derselben sind ansehnlich gross, mattgrün, eiförmig, an beiden Seiten gespitzt. Die flache Blumendolde erreicht einen Durchmesser von 12 bis 15 Centimeter und wird von einer Menge $2^1/_2$ Centimeter grosser Blumen gebildet, welche anfänglich reinweiss sind, sich später aber, gegen Mitte Juni, rosa verfärben. In diesem Zustande bleiben sie an dem Strauche bis zum November und zieren sie auch nicht denselben, so verleihen sie ihm doch ein ganz interessantes Aussehen. Dieser Strauch wächst verhältnissmässig rasch und kann deshalb zu den schönsten Gehölzen gezählt werden, welche wir aus dem nördlichen China und der Mandschurei erhielten.

Der Pomologen-Congress in Toulouse am 15. und 16. September d. J. Die bedeutendsten französischen Obstcultivateure haben sich gelegentlich des diesjährigen Congresses dahin geeinigt, folgende neue Obstsorten zur Cultur zu empfehlen:

Pfirsich: *Rouge de Mai*;

Apfel: *Friandise;*

Birne: *Favorite Joanon;*

Trauben: *Agostenga, Beguignol, Muscadelle Corbeau, Saint Emilon.*

Wegen ungenügender Qualität werden die folgenden Sorten nicht empfohlen:

Pfirsich: *Saunders*;

Birnen: *Beurré Henry Courcelles, Beurré Duchamp père, Beurré Pringalle, Charles Gilbert Délice, Cavalier, Gabrielle*

Collette, Dr. Reeder, Louis Cottineau, Président Barabé, Président Royer;

Aepfel: *Betzey, Ferdinand Pigeonnet, Calville de Neige, Oberdieck;*

Pflaumen: *Kelsey;*

Trauben: *Clairette blanche* und *Clauché gris.*

Als noch nicht genügend erprobt, verbleiben zum weiteren Studium:

Apricose: *Pariot;*

Pfirsich: *Late admirable, Belle du Randin, Sally Worel;*

Birnen: *Comtesse de Paris, Belle Gantoise, Beurré Bonne Gaujard, Doyenné Gaillard, Ferdinand Gallart, Orpha, La gracieuse, Triomphe de Tourraine Mad. A. Sannier, Souvenir de Sannierpére;*

Aepfel: *Antonowska, Sanguine de Rhin, Reinette gris de Brownlie, Titowka, Simirenka.*

Neue Gemüsesorten. Alljährlich erscheint eine grössere oder kleinere Anzahl neuer Gemüsesorten im Handel, welche der Cultivateur absolut nicht ignoriren kann, wenn er auf der Höhe der Zeit sich erhalten will. Aus diesem Grunde wollen wir auch die diesjährigen Neuheiten der Firma Leonard Lille in Lyon erwähnen, welche zu den werthvollsten Erscheinungen des Jahres zu zählen sein sollen.

Grossblätteriger Lyoner Sauerampfer. Es ist dies eine wesentliche Verbesserung des *Large de Belleville* und unterscheidet sich von diesem durch seine mehr abgerundeten, mehr lichtgrünen und weit grösseren Blätter, deren Stiele nicht die geringste Spur von einer rothen Farbe zeigen. Der Wuchs dieser Sorte ist so kräftig, dass es gar keine Seltenheit ist, wenn eine einzelne Pflanze einen Durchmesser von 70 Centimeter erreicht.

Schalotte-Hybride. Diese sehr interessante Race lässt sich ungemein leicht aus Samen erziehen, der im Monat März-April gesäet, eine ausgezeichnete Ernte liefert. Sie ist in ihrer Form und in ihrer Färbung sehr veränderlich, hat aber gegenüber den gewöhnlich cultivirten Sorten den Vorzug, dass die Zwiebeln schöner, grösser, fleischiger, wohlschmeckender und dauerhafter sind.

Sehr frühe gelbe Courge Romaine. Heute wird diese Sorte schon von den Marktgärtnern als ein vorzügliches Gemüse sehr gesucht, sie unterscheidet sich von der *C. Romaine jaune ordinaire* durch ihre geringen Dimensionen und hauptsächlich durch die aussergewöhnlich frühe Reife der hübschen Früchte.

Flache weisse Treibrübe. Diese soll nach dem „Jardin", dem wir den vorliegenden Bericht entnehmen, als ein vorzügliches Gemüse bestens empfohlen werden können, da sie, abgesehen von ihrer frühzeitige Verwendung, ein festes, aber nicht trockenes Fleisch von besonderer Qualität besitzt. Die Belaubung ist kurz, eingeschnitten und nicht sehr dicht.

Halbniederer Sprossenkohl Perfection. Von allen Kohlarten ist der Sprossenkohl wohl einer der widerstandsfähigsten, und ausser dem Blumenkohl auch der gesuchteste, wegen der zarten „Sprossen", die als feines Gemüse allgemein geschätzt werden. Wenige Sorten liefern aber einen solchen bedeutenden Ertrag, wie diese, deren Stämme von 60 bis 70 Centimeter Höhe dicht mit den Sprossen besetzt sind. Um eine gute Ernte zu erzielen, säet man die Samen schon im Monat Februar und pflanzt die Sämlinge im Mai-Juni auf die vorbereiteten, reich gedüngten Beete.

Neue französische Obstsorten. Wir glauben unsere geehrten Garten- und Obstfreunde auf einige Neuheiten aufmerksam machen zu müssen, welche in der „Pomologie française" von Herrn Cusin beschrieben erscheinen. Es sind dies:

Aprikose Clos Bernard (Pelissier) und *A. Dr. Mascle* (Pelissier). Beide Sorten sind Zufallserscheinungen, welche in den Baumschulen der Herren Pelissier beobachtet wurden und im Jahre 1891 die ersten Früchte lieferten. Die Früchte der letztgenannten Sorte haben eine ansehnliche Grösse, sind fest, lebhaft gefärbt und reifen 5 bis 6 Tage früher als die der erstgenannten, welche im Holze und Blatte viele Aehnlichkeit mit der *A. Pêche de Nancy* aufweisen. Die *A. Clos Ber-*

nard hat grössere Früchte zwar als die *A. Dr. Mascle*, diese sind aber weniger fest und weniger gefärbt, aber dafür süsser und parfümirter.

Pfirsich Hative de Chateaurenard (Pelissier). Die Früchte dieser Sorte, in der Form sehr variabel, werden durch einen Einschnitt nahezu in zwei Hälften getheilt. Die Haut ist sehr flaumig, gut gefärbt und besonders an der Sonnenseite zeigt sich ein schönes Purpur- oder Schwarzroth. Die in diesem Jahre am 28. Juli gepflückten vollkommen reifen Früchte hatten ein leicht lösliches, milchweisses, ein wenig faseriges Fleisch, sie waren sehr saftig, süss und wohlriechend. Diese neue Sorte ist das Kreuzungsproduct zwischen der *Precoce de St. Assisele*, befruchtet mit der *Madelaine de Courson*. Der Baum besitzt einen kräftigen Wuchs und eine ganz ungewöhnliche Fruchtbarkeit.

Pfirsich Marguerite Pelissier (Pelissier). Die Frucht dieser neuen Sorte ist etwas unregelmässig in ihrem Umriss. Die Haut ist zart flaumig, ganz roth, an der Sonnenseite dunkelcarmin, aber ohne in Schwarzroth überzugehen. Das Fleisch ist milchweiss, löst sich leicht vom Steine, ist sehr fein, saftig, parfümirt, von vorzüglicher Qualität, reift aber später als die früher genannte Sorte. Wahrscheinlich dürfte dieser neue Pfirsich, nach den vorliegenden Berichten, von *Galande* und *Mignonne hative* abstammen, er zeigt einen sehr robusten Wuchs und liefert einen reichlichen Fruchtertrag.

Birne Docteur Joubert, Baltet. Herr Charles Baltet hat, um dem Dr. Joubert de l'Hyberderie gegenüber seine Dankbarkeit für den grossmüthig gestifteten Preis von 10.000 Francs zu bezeugen, einer neuen ausgezeichneten Birnensorte, welche noch aus den Samenschulen des Herrn Tourasse stammt, den Namen *Dr. Joubert* gegeben. Diese neue Sorte soll alle Eigenschaften besitzen, welche von einer feinen Birne gefordert werden können.

Der Baum ist kräftig und ist auf der Quitte, wie auf dem Wildstamm in gleicher Weise fruchtbar.

Die genügend grosse, schön geformte, dickbauchige Frucht ist hellgrün, in strohgelb übergehend, rehfarben punctirt,

Fig. 86. u. 87. Lochschaufel.

an der Sonnenseite rosa erhellt. Das Fleisch ist schmelzend, sehr saftig, von gutem Geschmack, süss und macht sich durch einen angenehmen Wohlgeruch bemerkbar.

Diese als eine Frucht erster Qualität anerkannte neue Sorte reift Ende November und hält sich bis Mitte Januar.

Melone The Countess. Als eine ganz ausgezeichnete Melonensorte wird die „*The Countess*" in den englischen Journalen empfohlen. Sie wurde von Herrn Gilmain aus Samen erzogen, welcher das Eigenthumsrecht an die Herren Veitch & Sons in Chelsea übertrug. Es ist dies eine feine Frucht mit einer dünnen genetzten Schale von lebhaft gelber Farbe. Ihr Fleisch ist weiss, von köstlichem Geschmack, ihre Form oval. Sie erreicht ein Gewicht von mehr als 4 Pfund. Der Wuchs dieser Neuheit ist sehr kräftig und was ihre Fruchtbarkeit anbelangt, so wird diese als staunenswerth bezeichnet.

Lochschaufel. Zum Ausheben von Löchern bis zu 1·30 Meter Tiefe, für Zaunpfähle, Grenzsteine, Hopfenstangen, dient eine von der Firma H. Krettgen & Co. Berg-Gladbach bei Köln, angefertigte, in Fig. 86 u. 87 dargestellte Schaufel, welche in zwei Grössen zu haben ist: für 13 und für 20 Centimeter Lochdurchmesser. Die Lochschaufel besteht aus einem Hauptschaft, an dessen unterem Ende ein Schuh mit einer beweglichen Schaufel befestigt ist, und einem eisernen Nebenschaft mit Hebelarm, mittelst dessen die Schaufel in eine zum Schafte rechtwinkelige Lage gebracht werden kann. Hat man mit der Lochschaufel das Erdreich in der Weite des herzustellenden Loches aufgelockert, so bringt man die niedergestossene Schaufel durch den Hebel in eine wagerechte Lage und hebt mit ihr die Erde aus dem Loche. Für tiefe Löcher ist ein Ueberfallhacken angebracht, welcher die Schaufel in der wagerechten Lage hält, so dass man dieselbe am grossen Stiele mit beiden Händen anfassen und die Erde ausheben kann. Preis 8 Mark und 12 Mark.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Se. Erlaucht Herr Graf Johann von Harrach hat als Präsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien über Vorschlag des Verwaltungsrathes die von dem Herrn Dr. Ritter von Mitscha grossmüthig gespendeten Reisestipendien den folgenden Gärtnergehilfen zuerkannt:

Karl Stanek in Wien	**erhielt . . . . .**	**1200 Reichsmark**
Ferdinand Hladik in Prag	**„ . . . . .**	**1500 Francs**
Otto Ergenzinger in Wien	**„ . . . . .**	**1500 Francs**

Ausstellung in Lyon 1894. Diese allgemeine internationale und coloniale Ausstellung, welche unter dem Protectorate der Handelskammer und der Stadt Lyon steht, wird in dem prächtigen Parke von Tête d'or, der eine Ausdehnung von 60 Hektar besitzt, stattfinden. Sie wird am 26. April 1894 eröffnet und am 31. October geschlossen werden.

Das Hauptgebäude erhält eine centrale Kuppel von 100 Meter Durchmesser, 55 Meter Höhe, und wird von Galerien umgeben sein, so dass es im Ganzen eine Fläche von 46.000 Quadratmeter bedecken wird.

Ausstellung in Abbazia. Unter dem Protectorate Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie findet im Mai 1894 eine Rosen-, allgemeine Pflanzen- und Gemüse-Ausstellung in Abbazia statt. Namhafte Preise werden dabei zur Vertheilung gelangen. Dem Ausstellungs-

programme liegt die Idee zu Grunde, ein Vegetationsbild jener Gattungen von subtropischen Gewächsen vorzuführen, die in dem milden Klima Abbazias im Freien gedeihen oder cultivirt werden könnten. Der beispiellos rasche Aufschwung Abbazias und der ganzen österreichischen Riviera von Volosca bis Lovrana lässt in schneller Folge Villen erstehen, die sich mehr oder weniger alle mit südlicher Vegetation umgeben und schmücken wollen. Da muss es denn als glücklicher Gedanke bezeichnet werden, wenn durch eine Ausstellung allen unseren Handelsgärtnern Gelegenheit geboten werden soll, den Besitzern von Villen und allen Jenen, welche sich mit der Idee tragen, sich ein Tusculum an der Adria zu erbauen, zu zeigen, welch' herrliche Bäume, Sträucher und Blumen zur Bildung eines Garten dortselbst herangezogen werden können. Aber auch unter der einheimischen Bevölkerung soll diese Ausstellung, die übrigens jedes Jahr wiederholt werden soll, die Liebe zur Gartencultur wecken und fördern, damit durch die Kunst ergänzt werde, was die Natur noch zu thun übrig liess um unsere Riviera zu einem der reizendsten Erdenwinkel zu machen!

Ausstellung der von Schulkindern gepflegten Pflanzen. Am 22. October d. J. veranstaltete der sehr rührige Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Alt-Leopoldau in Kagran eine Ausstellung solcher Pflanzen, welche im Frühjahre an die Schulkinder der Gemeinden Leopoldau, Kagran und Donaufeld vertheilt und von demselben gepflegt wurden. Ebenso erfreulich wie lehrreich war diese vom pädagogischen Standpunkte aus nachahmenswerthe Schaustellung, weil die diesjährigen Culturerfolge, Dank der freundlichen Bemühung des Lehrkörpers dieser genannten Gemeinden, gegen die Vorjahre schon bemerkenswerthe Fortschritte wahrnehmen liessen. Wir können dem Vereine der Gärtner und Gartenfreunde in Alt-Leopoldau zu seinen humanistischen Erfolgen Glück wünschen und der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass es auf diesem Wege möglich sein werde, die Liebe zur Pflanzenwelt in der grossen Menge zu wecken und zu fördern.

Diese rühmenswerthen Bestrebungen werden unseres Wissens nach nur noch an zwei Orten, nämlich in Prag und in Graz, verfolgt und zwar hier wie dort mit dem gleichen glücklichen Erfolge.

Ganz interessant und feierlich gestaltete sich die Prämienvertheilung in Kagran, welche in Gegenwart der Honoratioren der genannten Gemeinden, des Bezirksschulrathes, der hohen Geistlichkeit und des Vertreters der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, des Herrn Generalsecretär Dr. v. Beck, dann des Genossenschaftsvorstandes Herrn Johann Scheiber durch den Herrn Bezirksschul-Inspector vorgenommen wurde.

Nach einer herzlichen Begrüssung der Anwesenden durch den rastlos thätigen Vereinsobmann Herrn Friedrich Dücke, ergriffen der Herr Bezirksschul-Inspector, Herr Dr. v. Beck und der hochwürdige Herr Religionslehrer das Wort, um den anwesenden Kindern die Bedeutung des Festes klarzulegen, sie zur Pflege der Blumen anzueifern, um den Sinn für alles Schöne und Gute zu wecken. Nachdem auf unseren allergnädigsten Monarchen ein dreimaliges Hoch ausgebracht und von den Kindern die Volkshymne gesungen worden, erfolgte die Vertheilung der 100 Prämien, darunter auch die von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu diesem Zwecke gewidmeten Preise.

Freudestrahlend nahmen die kleinen Cultivateure ihre Prämien in Empfang und trugen sorgsam die von ihnen gepflegte Pflanze nach Hause.

Internationale Gartenbau-Gesellschaft. Wie „Garden and Forest" aus New-York berichtet, hat man während des letzten Gartenbau-Congresses in Chicago beschlossen, eine internationale Gartenbau-Gesellschaft zu gründen, um die gegenseitigen Verbindungen zu erleichtern, den Austausch von Pflanzen, Samen, Büchern zwischen den Handels-

Die Decorationsgruppe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

gärtnern der ganzen Welt zu ermöglichen.

Die Organisation dieser neuen Gesellschaft wurde bereits berathen und beschlossen, dass an der Spitze dieser die ganze Welt umfassenden Gärtnervereinigung ein Präsident und zwei Vicepräsidenten stehen sollen. Für diese drei Ehrenstellen sind in Aussicht genommen: als Präsident Herr P. J. Berksmann, Präsident der American Pomological Society, Herr Henry de Vilmorin als erster Vice-Präsident, Herr Georges Nicholson als Schatzmeister.

Als Mitglieder können beitreten die Gartenbau-Gesellschaften mit einem jährlichen Beitrage von 25 Francs, und alle Personen, welche einen Jahresbeitrag von 5 Francs und einen Gründungsbeitrag von 10 Francs leisten.

Ueber die weitere Ausbildung und Entwickelung dieser grossartig geplanten Vereinigung werden wir unsere geehrten Leser gelegentlich verständigen.

Die Gesellschaft der Cacteenfreunde in Berlin hielt am Sonntag, den 12. November, ihre Jahreshauptversammlung ab, und zwar anlässlich der Herbstausstellung blühender Pflanzen, welche vom Verein zur Förderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten vom 9. bis 12. November im Landes-Ausstellungspark zu Berlin veranstaltet worden war.

Der Blumenverbrauch in Wien anlässlich des Allerseelentages gehört, vermöge seiner Grossartigkeit, entschieden zu den beachtenswerthen Erscheinungen auf dem Gebiete der Blumenzucht.

Das grosse Leichenfeld des Centralfriedhofes, dessen Inneres circa 400.000 Gräber umfasst, weist den grössten Blumenconsum auf, trotzdem nur kaum der vierte Theil der Gräber geschmückt wird. An blühenden Chrysanthemumpflanzen allein wird fast eine halbe Million verwendet. Die Anzahl der Kränze übersteigt die Zahl von 200.000. Hier zeigt sich die Wiener Blumenbindekunst, welche allseits anerkannt ist, in vollster Grösse.

Aber auch die zahllosen Kränze, welche zu billigen Preisen verkauft werden, sind nicht weniger geschmackvoll gebunden. In der Nähe der Friedhöfe ist überall ein grosser Blumenmarkt etablirt und steht in dieser Hinsicht der Centralfriedhof bezüglich der Ausdehnung desselben an der Spitze, obzwar die übrigen Friedhöfe wie St. Marx, Matzleinsdorf, Meidling, Hernals, Baumgarten etc. ebenfalls einen ansehnlichen Blumenverbrauch aufweisen.

Was den Gräberschmuck selbst betrifft, so gilt der Palmenschmuck als die vornehmste Art desselben.

Dieser nimmt immer grössere Dimensionen an und besonders sind die Grüfte mit oft sehr grossen und zahlreichen Cycas, Phoenix, Latanien etc. geschmückt.

Schnittblumen, als: Rosen, Veilchen, Tuberosen, Chrysanthemum etc., welche zu dieser Zeit verkauft werden, repräsentiren einen grossen Geldwerth. Eines der ersten Versandtgeschäfte verkaufte innerhalb 24 Stunden nicht weniger als 4000 Dutzend = 48.000 Stück Rosen!

Der weitaus grössere Theil dieses Blumenverbrauches wird von den Wiener Ziergärtnern gedeckt und giebt schlagenden Beweis von deren Leistungsfähigkeit, welche immer noch zu wenig Anerkennung findet.

Wiener Obst- u. Gemüsemarkt vom 25. October bis 25. November. Die Zufuhr betrug an Gemüse 8000 Wagen, Erdäpfel 2600 Wagen, Obst 1800 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für:

Gemüse:

Kohl	30 St.	fl.	—.30	bis	—.80	Kohlrabi 30 St.	fl. —.25 bis —.50
— blau	„	„	—.60	„	1.—	Blumenkohl „	„ 1.— „ 6.—
Kraut	„	„	—.90	„	3.—	Sprossenkohl p. K.	„ —.45 „ —.60
— rothes	„	„	1.—	„	3.60	Spinat „	„ —.08 „ —.20

Sauerampfer	p. K.	fl.	—.12	bis	—.20
— Brunnkresse	„	„	—.30	„	—.54
Salat, Feld-	„	„	—.45	„	—.60
— Cichorien	30 St.	„	—.15	„	—.40
— breitgekr.	„	„	—.50	„	1.—
— feingekr.	„	„	—.50	„	1.—
— Kopf	„	„	—.40	„	1.80
— franz.	„	„	3 —	„	3.60
— Bind-	„	„	—.40	„	1 20
— Spargel	p. B.	„	1.20	„	2.50
— Einschnd.	p. Bdl.	„	—.20	„	—.40
Erbsen, grüne	p. K.	„	—.20	„	—.60
— ausgelöste	p. L.	„	—.25	„	2.50
Bohnen	p. K.	„	—.25	„	1.20
— franz. ital.	„	„	—.70	„	1.—
Mais am Kolben	5—8 St.				—.10
Kürbis	p. St.	„	—.08	„	—.15
Melanzani	p. St.	„			—.10
Paradiesäpfel	p. K.	„	—.08	„	—.24
Rettig, Monat-	30 St.				—.10
— schwarzer	4—15 „				—.10
Rüben, weisse	4—20 St.				—.10
— gelbe	4—30 „				—.10
— Gold-	4—40 „				—.10
— rothe	20 St.	fl.	—.20	bis	—.60
Schwarzwurzeln	30 St.	„	—.20	„	—.40
Sellerie	30 St.	„	—.50	„	1.80
Petersilie	3—30 St.				—.10
Porrée	20—30 „				—.10
Schnittlauch	15—30 Bschl.				—.10
Petersilie	12—20 „				—.10
Quendel (Kuttelkraut)	30—40 Bschl.				—.10
Dillnkraut	12—20 Bschl.				—.10
Bertram	5—15 „				—.10
Kerbelkraut	p. K.	„	—.20	„	—.25
Kren	100 St.	„	8.—	„	20.—
Zwiebel	p. K.	„	—.06	„	—.10
Perlzwiebel	100 St.	„	—.15	„	—.20
Schalotten	p. K.				—.35
Knoblauch	„	„	—.35	„	—.40
Erdäpfel	„	„	—.02·3	„	—.04
— Kipfel	„	„	—.04·8	„	—.05

Obst:

Aepfel.					
Rosen	p. K.	fl.	—.10	bis	—.15
Krysoffsker	„	„	—.08	„	—.12
Tiroler Rosmarin	100 St.				7.—
— Edelroth	„	„	3.50	„	4.—
Maschansker deutsch.	p. K	„	—.10	„	—.20
— Grazer	p. K.	„	—.08	„	—.12
Reinetten, glb. r.	„	„	—.12	„	—.25
— grau	„	„	—.10	„	—.20
Taffet	„	„	—.12	„	—.20
Haslinger	„	„	—.09	„	—.12
Kochäpfel	„	„	—.07	„	—.12
Sonstige	„	„	—.06	„	—.08
Birnen.					
Bergamotten	„	„	—.15	„	—.35
Kaiser	p. K.	fl.	—.12	bis	—.40
Virgouleuse	„	„	—.12	„	—.25
Tafelbirnen	„	„	—.30	„	—.40
Koch	„	„	—.06	„	—.16
Quitten	„	„	—.10	„	—.40
Mispeln	100 St.	„	—.25	„	1.—
Aschitzen	„	„	—.20	„	—.30
Atlasbeer	100 Bschl.	„	1.10	„	1.60
Weintrauben	p. K.	„	—.24	„	—.60
— ungar.	„	„	—.24	„	—.40
Preiselbeer	„	„	—.22	„	—.26
Citronen	100 St.	„	2.50	„	3.30
Nüsse	p. K.	„	—.25	„	—.40
— franz.	„	„	—.44	„	—.46
Kastanien	„	„	—.13	„	—.24

Personalnachrichten.

Herr Carl Umlauft, k. k. Hofgarten-Inspector in Schönbrunn ist zum k. k. Hofgarten-Director ernannt worden.

Der Vorstand der Wiener Ziergärtner-Genossenschaft Herr Johann Scheiber wurde infolge einer von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eingeleiteten Intervention für seine Verdienste um den Gartenbau von Sr. Majestät dem Kaiser mit dem goldenen Verdienstkreuz ausgezeichnet.

Heinrich Gaerdt, königl. Gartenbaudirector in Berlin, ist am 14. November d. J. im 81. Lebensjahre gestorben. Die bedeutenden Leistungen dieses allgemein geachteten Mannes sichern ihm ein ehrenvolles Andenken.

Professor Oliver, welcher im Jahre 1890 von seiner Thätigkeit als Director des Herbarium von Kew zurückgetreten ist, erhielt die grosse goldene Medaille der „Linnean Society" in London.

Ernest Madelain, Culturchef des botanischen Gartens und Director der öffentlichen Gärten in Tours ist infolge einer langjährigen Krankheit gestorben.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 1320